

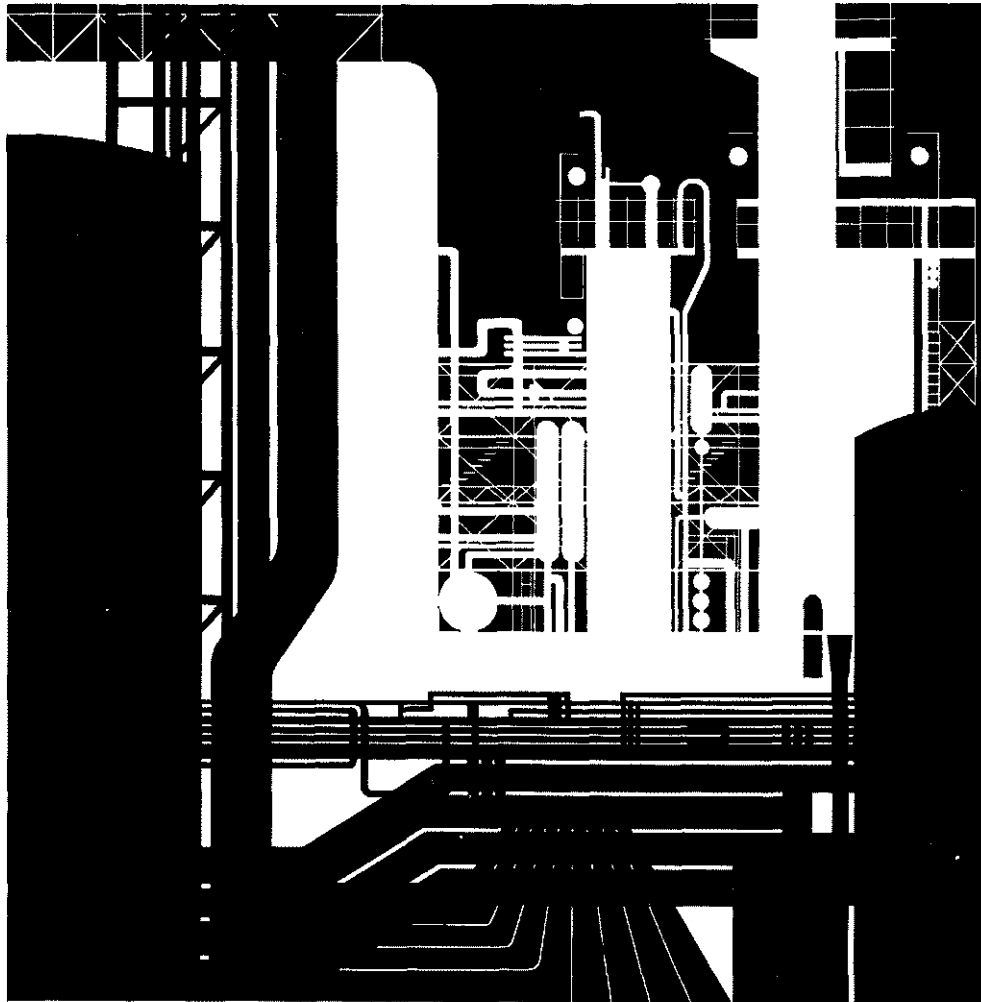




DES MILLIERS DE PRODUITS SORTENT DU PÉTROLE DE CET IMMENSE LABORATOIRE
QU'EST LA RAFFINERIE. SYMBOLE DE PROGRÈS ET DE SERVICE
CARBURANTS LUBRIFIANTS BITUMES GAZ PRODUITS CHIMIQUES DE TOUTES SORTES
UNE PRODIGIEUSE GAMME À LA DISPOSITION DE L'AUTOMOBILE, DE L'AVIATION ET DE
LA MARINE DE L'INDUSTRIE OU DE L'AGRICULTURE AU SERVICE DE L'HOMME ET
DE LA VIE DE TOUTS LES JOURS

SHELL BERRE

42, RUE WASHINGTON, PARIS



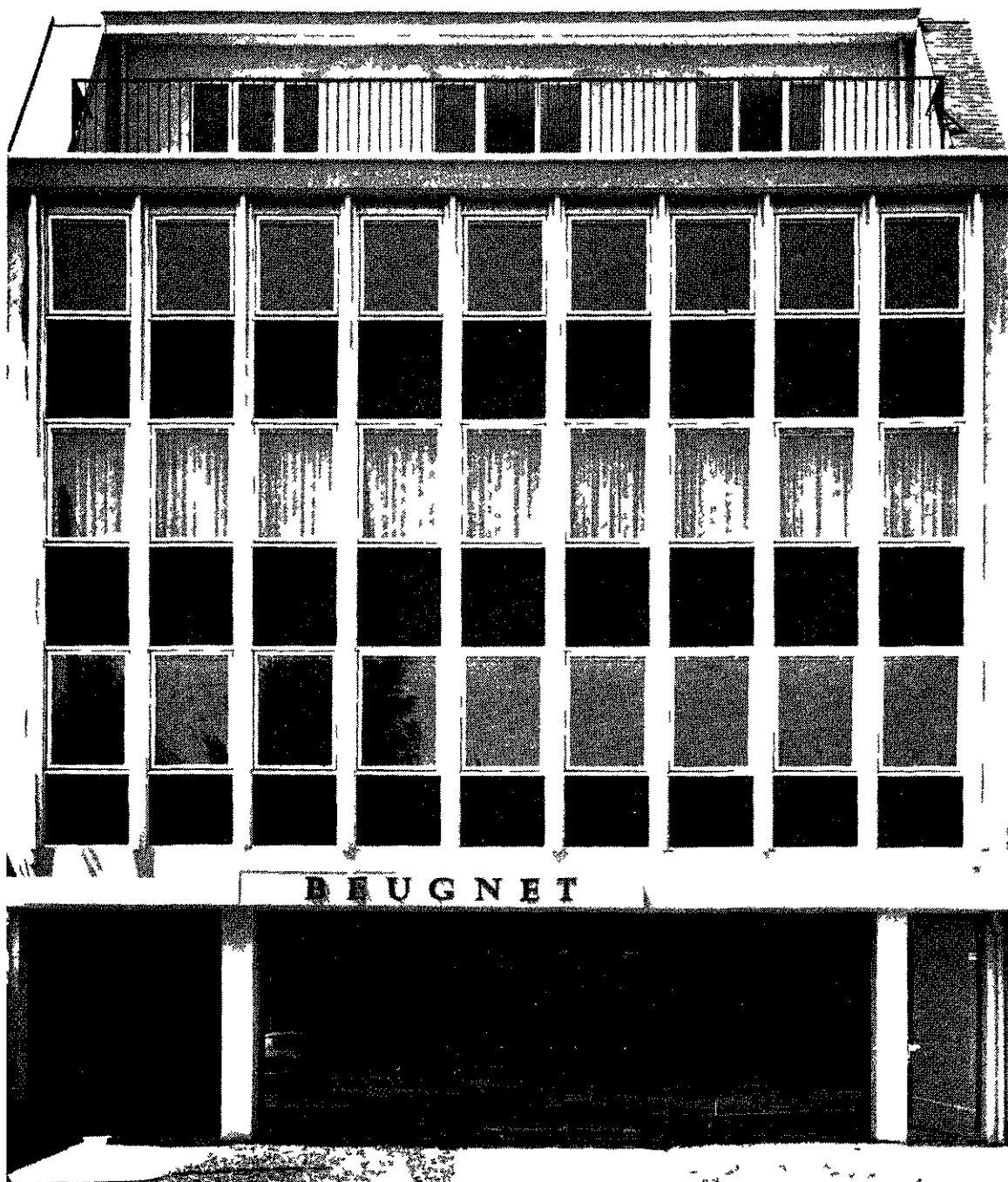
PUBLICIS 70/47/24/73

Photo de couverture :

Viaduc Ile d'Oléron-Continent.

S O M M A I R E

	<i>Dîner du P.C.M. du 31 mars 1965 :</i>		
	<i>Discours du Président du P.C.M.</i>		19
	<i>Allocution de M. Marc Jacquet</i>		20
MISSION AUX U.S.A.	<i>Compte rendu du colloque de Nice</i>		25
	<i>Réflexions d'un Entrepreneur parmi des Maîtres- d'œuvres voyageant aux U.S.A.</i>	P. Masson.	37
	<i>Mission aux U.S.A.</i>	J. Vichot.	43
ÉCONOMIE	<i>A propos de « Tarification et Coût marginal » ...</i>	P. Suard.	47
	<i>Société Amicale de Secours des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines</i>	A. Brunot.	51
	<i>Mutations, Promotions et Décisions diverses</i>		53
	<i>Naissance, Mariage, Décès</i>		58
	<i>Fondation A. Chotard</i>		59
	<i>Les Annales des Mines : Mars 1965</i>		59
	<i>Conférence du Professeur Allais, introduction de Les problèmes généraux de l'Economie Européenne des Transports</i>	L. Armand. R. Georgen.	61 62
	<i>La Page du Trésorier</i>		88



90 ans et toujours jeune !

DINER du P.C.M. du 31 Mars 1965

Discours du Président du P.C.M.

MONSIEUR LE MINISTRE,
MESSIEURS,
MES CHERS CAMARADES,

Permettez-moi, Monsieur le Ministre, de vous remercier au nom de mes camarades d'avoir bien voulu être fidèle au rendez-vous annuel des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Ingénieurs des Mines. De nombreuses personnalités nous ont également fait le plaisir d'être des nôtres ce soir ; je les en remercie comme je les remercie de l'accueil compréhensif et sympathique, que le P.C.M. a toujours trouvé auprès d'elles.

Monsieur le Ministre, mon premier entretien avec vous au titre de notre association remonte à un peu plus d'un an ; il s'agissait, pour mon prédécesseur et pour le bureau du P.C.M., de vous présenter les conclusions des journées « Prospective ». Vous nous avez fait ce jour-là une remarquable démonstration de ce que pourrait être la prospective appliquée à la vie quotidienne de notre Corps et la première impression que j'avais ressentie à l'époque ne s'est jamais démentie par la suite ; dans chaque affaire que j'ai eu l'occasion de vous soumettre, j'ai toujours trouvé auprès de vous, non seulement une extrême bienveillance, mais aussi la préoccupation constante de ne tirer des contraintes du passé que la leçon de réalisme qui conditionne l'efficacité d'une action tournée vers l'avenir.

Or l'avenir, dans un pays en expansion, doit être l'objectif commun à tous les membres de la collectivité nationale. L'avenir c'était hier, pour le Corps des Ponts, la création d'un outil apte à doter le pays d'un réseau autoroutier moderne ; c'est aujourd'hui, pour nos deux Corps conjointement avec d'autres, l'aménagement du territoire et la planification économique ; ce sera demain, toujours en participation avec d'autres Corps, la reprise en main du phénomène urbain, dont l'enjeu sera la création, pour notre génération et pour les générations futures, d'un cadre d'existence convenable. L'ampleur de ces tâches est considérable : l'organisation du développement des villes, qui se poursuit encore actuellement dans des conditions qu'un observateur sans complaisance pourrait qualifier d'anarchiques et désordonnées, constitue en particulier un problème d'une complexité extrême, auquel sont confrontés tous les pays industrialisés. L'Administration ne peut les aborder avec quelque chance de succès que si elle accepte d'adapter ses structures et si elle sait se donner les moyens d'action internes et externes nécessaires.

Pour les services des Ponts et Chaussées, l'évolution qui se dessine pose des problèmes particulièrement difficiles : notre organisation est en effet traditionnellement fondée sur des services départementaux, dotés d'une assez grande indépendance et fortement structurés. La réforme administrative a pour conséquence d'une part de réduire l'indépendance des Ingénieurs en Chef, d'autre part de reporter au niveau de la région un certain nombre de tâches de programmation et de conception. Il ne faut pas sous-estimer les conséquences de cette évolution, de même qu'il ne faut ni sous-estimer ni dramatiser les accidents de parcours rencontrés dans la mise en place de la nouvelle organisation, accidents qui ne pourront que se multiplier si l'intérêt général est oublié au profit d'intérêts particuliers de corps ou d'écoles. Mais il serait injuste d'imputer à la seule réforme un phénomène dont les causes profondes tiennent à la nature même des problèmes. Il est certain en effet que, si le cadre du département demeure encore convenablement adapté pour les tâches de gestion, il l'est de moins en moins dans certains autres domaines touchant notamment à la planification économique, à l'aménagement du territoire et à la conception des grandes infrastructures de transports. Il n'est pas douteux par exemple, en se limitant aux questions techniques, que l'interdépendance et

la complexité des affaires exigent de plus en plus fréquemment le recours à des spécialistes de haut niveau et la mise en œuvre des méthodes d'études modernes, l'un et l'autre incompatibles avec la dispersion des moyens. Par la création d'agences régionales des services techniques centraux l'Administration des Travaux Publics a déjà partiellement répondu à cet impératif mais on peut se demander si le moment n'est pas venu d'aller plus loin et plus vite en accélérant la mise en place aux niveaux convenables des différentes unités techniques et administratives et en prévoyant dès maintenant les moyens de coordination nécessaires.

L'évolution que je viens d'évoquer va à l'encontre de solides traditions de l'Administration des Ponts et Chaussées. Ce n'est donc pas sans hésitation que j'ai décidé d'aborder ce sujet ce soir, d'autant que j'ai conscience de m'écarter des méthodes traditionnelles de défense des intérêts professionnels. Mais dans un contexte évolutif, la véritable fidélité à un grand passé commande plus une volonté d'adaptation que la préservation systématique des situations acquises. Cette adaptation est possible. Nos deux corps ont déjà donné la preuve de leur aptitude à l'évolution.

Encore faut-il qu'ils survivent : sans aborder les problèmes d'intendance, je ne peux que dire calmement mais fermement notre inquiétude devant l'évolution générale de la situation des grands corps techniques. Qu'il s'agisse des fins de carrière pour lesquelles un décalage, reconnu injustifié mais non encore corrigé, a été institué par rapport aux grands corps administratifs ou du déroulement même des carrières, dont la profonde dégradation a été mise en évidence par les récents tableaux d'avancement, qu'il s'agisse enfin de la situation morale des ingénieurs dans les départements et les régions, on assiste actuellement à une évolution qui, si elle se poursuit, ne peut manquer de mettre en cause le recrutement et l'existence même des Corps de hauts fonctionnaires à formation scientifique. Une telle situation est d'autant plus regrettable qu'elle ne semble pas le résultat d'une volonté délibérée et que la dualité de formation et de vocation de ses cadres supérieurs constitue sans doute une des forces principales de l'Administration française.

Notre pays vient de prendre conscience des conséquences de la désaffection pour les carrières scientifiques, dont l'absence de prix Nobel scientifiques français et le déficit croissant de notre balance des brevets constituent un éloquent témoignage. Nous voulons espérer que l'Etat saura redresser la situation avant que se soient produites les transformations irréversibles dont notre Administration a ressenti récemment plusieurs signes précurseurs. Une grande part de cette confiance est fondée, Monsieur le Ministre, sur la compréhension dont vous avez toujours fait preuve à notre égard et pour laquelle je voudrais vous redire, devant tous mes camarades, notre profonde et sincère gratitude.

Allocution de M. Marc JACQUET

Ministre des Travaux Publics et des Transports

MON CHER PRÉSIDENT,

MESSIEURS,

Laissez-moi vous exprimer, pour commencer, le plaisir sincère que j'éprouve, comme toujours, à me retrouver avec vous et entre nous à l'occasion du dîner annuel de l'Association des Ponts et Chaussées et des Mines. Je vous dirai simplement que l'estime et la sympathie que je vous ai portées dès les débuts se sont accrues au fur et à mesure que nos contacts se développaient et que je vous connaissais davantage. Il en est de même pour le sentiment de satisfaction et même de fierté que je ressens de plus en plus en constatant la qualité, la solidité et le dévouement de l'ensemble des cadres que j'ai l'honneur de diriger en tant que Ministre des Travaux Publics et des Transports. J'ajouterai, si vous le permettez, qu'il m'a été non moins agréable de vous entendre dire que ces sentiments étaient réciproques.

Vous avez su, mon cher Président, avec votre lucidité et votre précision coutumières, dresser une excellente synthèse des préoccupations actuelles des Corps des Mines et des Ponts et Chaussées. Je tiens tout d'abord à vous dire que je suis entièrement d'accord avec vous pour estimer que le processus évolutif, tel qu'il était

déjà apparu avec force au cours des Journées « Prospective » de décembre 1963, n'a fait que s'accroître et qu'il est devenu dès lors plus urgent encore de repenser vos structures en vue de leur adaptation aux tâches nouvelles avec lesquelles vous vous trouvez de plus en plus confrontés.

Ce n'est pas devant vous, Messieurs, qu'il convient de refaire le tableau des objectifs que le V^e Plan nous assigne à court terme. Les lignes de force de notre action vous sont déjà connues. Le développement sans précédent de la circulation et de notre infrastructure routière, la rénovation de nos grands ports et de nos voies navigables, l'expansion du trafic aérien, la planification des investissements, les études, les problèmes de tous ordres posés par l'extension de la concentration urbaine, celui, nouveau, découlant de la recherche de l'eau, c'est-à-dire, en bref, tout ce qui concourt à l'aménagement du territoire dont vous êtes, bien sûr, les premiers artisans, tout cela appelle, en même temps qu'un renforcement des moyens compatibles avec le maintien de votre niveau, une modification appropriée du système en vigueur.

Si la question se pose maintenant avec une particulière acuité, elle n'est tout de même pas nouvelle, et je ne vous apprendrai certainement rien en vous rappelant qu'une première réforme, intervenue entre 1960 et 1964, s'était déjà fixé pour objectif de préparer cette évolution en augmentant pour commencer la productivité des services dans tous les domaines. Elle a permis, par un regroupement convenable des moyens, de faire face à l'accroissement des tâches, notamment pour le démarrage du programme national d'autoroutes et celui de la mécanisation des travaux d'entretien routier.

Devant l'expansion prévue des programmes d'équipement et l'ampleur considérable des problèmes posés par le développement urbain, il apparaît bien maintenant qu'un nouvel effort s'impose au cours de la période 1966-1970 pour doter les services des moyens correspondants en recherchant l'utilisation plus rationnelle à tous les échelons des capacités des uns et des autres.

La remarque prend une valeur particulière pour les Ingénieurs des Ponts et Chaussées que le niveau de leur recrutement et leur compétence commande de réserver aux tâches de conception et de direction ou aux missions techniques hautement spécialisées. La mise en place d'Ingénieurs Divisionnaires des T.P.E. dans un certain nombre d'arrondissements territoriaux a amorcé à cet égard une relève qui devra être poursuivie. Il n'en reste pas moins que l'effectif des Ingénieurs des Ponts et Chaussées dont dispose le Ministre apparaît insuffisant dans la période actuelle et qu'au surplus la nécessité de disposer, à côté d'eux, d'ingénieurs de niveau intermédiaire en nombre et en qualité convenables pose un problème qui mérite un examen approfondi et que j'ai examiné récemment avec quelques-uns de vos Directeurs et Inspecteurs Généraux.

Dans le même ordre d'idées, celui de la nécessaire évolution concrétisée par la récente réforme administrative, la vocation traditionnelle de l'Ingénieur en Chef, jouissant d'une large autonomie à la tête de son département, cédera le pas à une organisation plus fonctionnelle où les services techniques centraux et régionaux convenablement renforcés seront appelés à jouer un rôle de choix au niveau des métropoles d'équipement.

Cette organisation nouvelle nous entraînera à redéfinir les diverses missions dévolues à vos Inspecteurs Généraux et à distinguer notamment les tâches d'animation effectuées au niveau régional de celles d'inspection et de conseil, les Inspecteurs Généraux demeurant de façon directe mes conseillers et mes représentants, en assurant notamment pour le compte du Ministre des Travaux Publics le contrôle des instances régionales.

Vous savez d'ailleurs quelle importance j'attache, dans un souci d'efficacité, à voir le Conseil Général des Ponts et Chaussées retrouver son rôle d'animation. C'est encore de cette même préoccupation d'efficacité que procédera la mise en place d'organismes, ou de services dont l'activité sera essentiellement consacrée à la recherche, qu'elle soit appliquée ou opérationnelle. C'est là une nécessité absolue, encore qu'avec les moyens trop faibles dont nous disposons pour le moment, nous n'ayons pas été sans obtenir d'appréciables résultats.

En particulier, sur l'un des plans qui soulève pourtant dans l'opinion de nombreux commentateurs, je veux parler des routes et des autoroutes, la prééminence de nos ingénieurs commence à être mieux reconnue par les spécialistes. J'ai relevé à cet égard, et non, vous le pensez bien, sans une grande satisfaction, l'invitation lancée récemment à deux de vos camarades par l'Institut Américain du Béton en vue d'une communication sur le calcul électronique des ouvrages d'art.

Il convient aussi de rendre votre carrière plus attrayante et plus en harmonie avec les exigences rigoureuses de votre sélection et de votre formation. Vous savez que j'ai déjà entrepris, tant auprès de la Fonction Publique, ce soir représentée, qu'auprès de mon collègue des Finances, un certain nombre de démarches dont l'objectif sera précisément d'accélérer le déroulement de votre carrière.

Une première satisfaction vous a déjà été donnée sous la forme du décret du 28 août 1964 qui, comme vous le savez, améliore sensiblement les perspectives des Ingénieurs en Chef par l'élévation de l'indice terminal de leur grade, ainsi que celles de leurs camarades plus jeunes par une augmentation de 8 à 20% du pourcentage des ingénieurs de 1^{re} classe. Pour aussi justifiées qu'aient été ces mesures, je reconnais bien volontiers qu'elles sont encore très insuffisantes, et je vous donne simplement l'assurance que je continuerai à m'employer auprès du Ministre des Finances en vue de faire aboutir les indispensables réformes. Un groupe d'études constitué sous l'égide de la Direction du Personnel est d'ailleurs déjà saisi de l'ensemble du problème. Ses travaux permettront de mieux dégager les solutions concrètes qui devront prévoir notamment le retour à la parité au sommet avec les grands Corps non techniques de l'Etat, ainsi que l'amélioration sensible, pour le Corps des Ponts et Chaussées, des conditions de passage au grade d'Ingénieur en Chef.

Pour en terminer avec les questions de logistique, je rappellerai que nous avons commencé à obtenir certains résultats sur le plan du logement, plus particulièrement pour ceux d'entre vous pour lesquels les difficultés sont les plus grandes, je veux parler de ceux qui sont nommés à Paris. Cette politique, qui conditionne la mobilité, sera systématiquement poursuivie.

Enfin, et sur le plan des échanges intellectuels, je vous disais voici un an mon souci de voir les ingénieurs multiplier les prises de contact avec les milieux extérieurs tant en France qu'à l'étranger. Je me suis réjoui des progrès réalisés à cet égard et notamment des occasions fournies à un grand nombre de vos camarades d'élargir leurs horizons au cours du voyage d'études aux Etats-Unis organisé par votre Association et dont je me permets de féliciter très vivement les responsables pour la réussite de leur entreprise.

Mon cher Président, Messieurs, ainsi que j'ai été amené à le déclarer publiquement à plusieurs reprises au cours de l'année écoulée, la France doit beaucoup à ses Ingénieurs. C'est un fait que l'évolution générale des pays industrialisés, caractérisée par le développement rapide de la technologie et du bien-être matériel, a eu pour conséquence dans la hiérarchie des fonctions de l'Etat de mettre l'accent plus qu'autrefois sur les branches techniques et économiques. Il suffit d'ailleurs de se reporter à la dernière en date des allocutions du Premier Ministre pour constater la primauté du secteur technique qui découle tout naturellement de l'ampleur des besoins à satisfaire sur le plan du génie civil. Dans ce contexte, votre rôle, déjà très important, ne peut encore que s'accroître, et je m'en félicite, persuadé comme je le suis que vous ne décevrez pas les espoirs que la collectivité a placés à juste titre dans les meilleurs d'entre les siens. La tradition éprouvée de votre Corps, les réalisations qu'il n'a cessé d'inscrire à son actif représentent à cet égard la plus solide des assurances.

Je sais déjà que je peux compter sur vous, vous l'avez répété, et, en sens inverse, vous savez que vous pouvez me faire confiance pour tenter de vous faire accorder ce qui vous est le plus nécessaire, c'est-à-dire le surcroît de moyens qui vous mettront à même de fournir votre pleine mesure et de faire face ainsi, avec un rendement et une efficacité accrues, aux exigences légitimes du développement de l'expansion et du rayonnement de notre Pays.



RISS & CUI

glissières de sûreté routière

**EN ACIER
LAMINÉ A CHAUD
R. 50 K°**

épaisseur 3 mm ,
Livrées brutes ou revêtues d'une peinture
glycérophthalique au chromate de zinc
cuite au four ou galvanisée
en éléments simples, rectilignes ou cintrés
Éléments spéciaux d'embout

...et palplanches de Wendel n° 3

**EN ACIER THOMAS
LAMINÉ A CHAUD**

épaisseur 3,75 mm ,
largeur utile 711 mm.
Livrées noires ou revêtues
d'un enduit bitumeux
En élément simple ou élément d'angle

**LÉGÈRETÉ • SOLIDITÉ DES JOINTS • ÉTANCHÉITÉ
FACILITÉ DE BATTAGE • FACILITÉ DE TRANSPORT
RÉCUPÉRABLES •**



de WENDEL & CIE

SOCIÉTÉ ANONYME

département profilage à froid

1 rue Paul Baudry Paris 8° - Elysees 97-31 et 00-50
usine de Messempire par Carignan (Ardennes) Tél 28 01 12 à Carignan

documentation sur demande



palplanches légères de Wendel N° 3

la palplanche légère la plus
économique au mètre carré

épaisseur 3,75 mm
largeur développée 983 mm
distance de joint à joint 711 mm
poids au mètre de palplanche 28,7 kg
poids au mètre carré de rideau 40,3 kg
module de flexion
par palplanche I V = 174 cm³
module de flexion
par mètre de rideau I V = 245 cm³



légèreté
solidité du joint
facilité de battage
facilité de transport



de WENDEL & CIE

SOCIÉTÉ ANONYME

département profilage à froid

1 rue Paul Baudry Paris 8^e ELy 97-31 et 00-50
usine de Messempré par Carignan (Ardennes) tel 28 01 12 à Carignan

AUTRES FABRICATIONS : PROFILS A FROID, HUISSERIES,
BLOCS-PORTES RIDEAUX DE COFFRAGES, BARRIERES DE
SECURITE ROUTIERE, ELEMENTS DE TOITURE ET DE BARDAGE.

COMPTE RENDU du COLLOQUE de NICE

(Première Partie)

Les 6 et 7 mars, s'est déroulé à Nice un colloque placé sous la présidence de M. Bouzoud, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées de l'Eure. L'organisation a été grandement facilitée par l'intervention personnelle de M. Clos, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Nice.

Le colloque avait pour but de préciser les observations personnelles des participants et d'analyser les différents rapports qui avaient été rédigés pour servir de base à un rapport général résumant les conclusions de la mission effectuée du 7 au 28 septembre 1964 aux Etats-Unis. Les thèmes suivants avaient été choisis :

- Le stationnement
- L'urbanisme américain
- Les études de transports
- La rénovation urbaine
- Le financement du réseau routier et autoroutier
- Les transports de personnes dans les villes
- Les Autoroutes urbaines
- La circulation et sa régulation
- L'organisation des services routiers.

L'objet de ces quelques pages est de résumer les idées développées au cours du colloque et dont on trouvera un exposé plus exhaustif dans le rapport général, qui sera publié dans le courant du mois de juin.

I. — LE PROBLÈME DU STATIONNEMENT

Rapporteur particulier : M. TANZI, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Nice. Ce rapport sur la politique des villes américaines en matière de stationnement a été rédigé par MM. DOBIAS, GERONDEAU et TANZI.

Le problème du stationnement est apparu comme pratiquement résolu dans les villes des Etats-Unis, alors que pour 150 millions de personnes, circulent 80 millions de véhicules. La raison fondamentale de cette situation est à trouver dans le fait que le stationnement est partout payant dès qu'il pose un problème. Il est considéré comme une denrée qui se paie à l'égal de n'importe quel autre service tel le transport. Ce problème n'existe notamment que dans le noyau central des cités américaines et pratiquement pas dans les zones d'habitations, souvent individuelles, et implantées sur de très grandes étendues. Dans le centre des villes importantes, supérieures à 50.000 habitants, le stationnement sur la voie publique s'est révélé insuffisant et surtout était un élément d'encombrement du trafic. Il est donc apparu nécessaire à la fois d'accroître la capacité des voies de circulation et d'accroître la capacité des parkings. Ces créations apparaissaient comme coûteuses et nécessitaient des investissements importants. Elles devaient donc être payées à leur juste prix. Si les errements dans les différents Etats sont diffé-

rents du fait du statut fédéral des Etats-Unis, et de l'autonomie des villes, si la politique même en matière de stationnement n'est pas uniforme, les moyens mis en œuvre et les solutions retenus comportent de nombreux traits communs.

I-1 - Les études.

La loi fédérale d'aide routière 1962 a recommandé des études concernant le stationnement pour les parkings de rupture de charge notamment. Le Bureau of Public Roads a mis au point une méthode d'étude appliquée dans presque toutes les villes américaines.

Le procédé utilisé est l'interview des conducteurs au moment où ils rejoignent leur véhicule. Un bilan général est effectué dont les termes sont : offre de place, utilisation des places existantes, demandes de stationnement, circulation, utilisation des immeubles, habitudes de stationnement, bien-fondé des lois, limites des responsabilités administratives existantes, méthode de financement, bien-fondé de la signalisation. L'ensemble de ces termes contribue à la définition de cette méthode.

I-2 - Financement - Administration.

Le financement payant sur la voie publique.

L'acceptation du principe du stationnement payant a été facilitée au départ par son application sur la voirie. Plus de 2 millions de parkmètres sont actuellement en service. La réaction générale du public devant les parkmètres a d'ailleurs été favorable. Les parkings hors voirie sont particulièrement consacrés aux stationnements de longue durée. Il n'existe pas à proprement parler de concurrence entre parkmètre et garage hors voirie. Ce stationnement payant constitue à la fois une réglementation de la circulation et une coordination du stationnement. Le coût d'un parkmètre s'élève à environ 300 fr. et son revenu annuel à 400 fr.

Le rôle du secteur privé.

La majorité des places de stationnement sont construites aux Etats-Unis par le secteur privé : garagistes ou bénéficiaires. Les bénéficiaires étant les commerçants, les banquiers, les hommes d'affaires, etc... Dans de nombreuses villes, les commerçants eux-mêmes se sont associés pour promouvoir une politique de construction de places de stationnement.

L'importance du rôle du secteur privé s'explique d'ailleurs par un très grand effort d'information effectué aux Etats-Unis sous l'impulsion d'un certain nombre de spécialistes aussi bien publics que privés. Les chambres de commerce, l'industrie du tourisme et celle de l'automobile ont notamment participé à cet effort, tout en gardant une grande objectivité.

Intervention du secteur public.

Si l'initiative privée intervient fortement, les responsables municipaux jouent un rôle fondamental dans la politique du stationnement. Tout ceci est lié au fondement même de la politique de rénovation urbaine des villes américaines qui est grandement facilitée par le système de la taxation foncière qui agit comme un moteur puissant ; la municipalité cherche effectivement à revaloriser les terrains situés dans le centre des villes, de manière à accroître les revenus fonciers qu'elles en tirent et éviter un exode commercial vers des structures suburbaines. Le secteur public intervient sous diverses formes :

— *dans les structures* : par la création d'agences de stationnement, interventions puissantes des services techniques municipaux, création de commissions de stationnement ;

— *dans le financement* : financement dans le budget général de la municipalité, financement par emprunts, bons garantis soit par l'Etat ou la municipalité, soit servis par des taxes perçues par les bénéficiaires du projet de stationnement, soit gagés sur les revenus des installations spécifiques dont ces bons assurent le financement, revenus auxquels s'ajoute aussi le revenu des parkmètres.

Après un certain nombre d'années d'expérience, il semble que la politique américaine en matière de stationnement ait atteint une certaine stabilité. Il est possible, malgré les différences entre états et villes, de classer cette politique suivant la taille des agglomérations :

— *Villes de moins de 50.000 habitants* : la construction de parkings par le secteur privé ne semble pas rentable, les revenus des parkmètres suffisent cependant à financer l'acquisition ou l'aménagement par les municipalités de parcs à niveau payants hors voirie (nombre de places nécessaires dans le centre estimé à 85 pour 1.000 habitants).

— *Villes de 50 à 250.000 habitants* : pour des besoins oscillant entre 30 à 70 places pour 1.000 habitants, il n'est plus possible pour cette catégorie de villes d'envisager uniquement des parcs à niveau. Ce sont les agglomérations pour lesquelles le problème est le plus difficile à résoudre.

— *Villes de plus de 250.000 habitants* : Pour ces agglomérations, la construction et l'implantation de parcs à plusieurs niveaux est rentable. Ainsi dans certaines villes, aucune assistance du secteur public n'est nécessaire, (telles Washington, Dallas, etc...). Dans de nombreuses autres villes, des programmes municipaux substantiels ont été réalisés ; ils co-existent avec les réalisations privées, grâce à une coordination convenable des tarifs.

Types de parkings utilisés :

La majorité des parkings réalisés sont à plusieurs niveaux, ainsi à Chicago, les 2 tours de Marina-City comportent 12 niveaux de parkings et au-dessus 41 niveaux d'habitations. Du point de vue des dimensions, le nombre de places maximum semble être de 1.500 environ et le coût unitaire par place varie entre 17.000 et 24.000 fr. A Chicago, un parking souterrain de 3 niveaux, de 15.000 m², offrira 1.500 places pour un coût de 35.000.000 de fr., la recette annuelle étant de 5.000.000 de fr.

I-3 - **Conclusions.**

L'enseignement fondamental à tirer de cette étude est de constater l'importance attachée par les américains à la solution d'un problème qui pour eux conditionne la vie et la survie des centres urbains. La réalisation de vastes programmes de stationnement est aussi indispensable au fonctionnement d'une agglomération que celle d'un réseau routier. C'est un des investissements fondamentaux en zone urbaine. Certes les solutions ne sont pas reproductibles en France en raison de la très grande différence des structures urbaines. Le centre des villes américaines est en fait essentiellement par des bureaux et des commerces, à l'exclusion de logements. L'essentiel de la population habite en banlieue. Il est donc relativement facile de trouver à proximité du centre des terrains permettant l'installation de parkings et de parkings rentables. L'une des leçons les plus importantes, est de constater la façon dont les américains ont abordé l'étude d'un tel problème. A cet égard, leur expérience pourrait facilement être transposée dans notre pays. Elle implique des qualités d'organisation et de pragmatisme qui restent cependant compatibles avec un propre génie national.

La solution du problème nécessite :

- la définition des responsabilités et la mise en place de moyens et de structures indispensables,
- le lancement d'études approfondies,
- l'examen courageux et attentif de tous les problèmes de financement possible,
- une information poussée des différentes cellules économiques en cause,
- la modification profonde d'un état d'esprit fermé à l'établissement de nouvelles solutions, face à un problème pour le moins angoissant.

II. — L'URBANISME AMÉRICAIN

— *Rapporteur particulier* : M. MERLIN, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à la S.E.D.E.S.

Pour le français moyen, le spectacle des villes américaines apparaît comme stupéfiant. Il est en effet étonnant de voir des agglomérations de plus d'un million d'habi-

tants dans lesquelles le citoyen dispose d'espace, peut choisir son logement entre divers quartiers, peut, s'il le désire, habiter des maisons individuelles spacieuses, aérées, entourées de jardin, circuler facilement dans l'agglomération à des moyennes de 60 km/h. et stationner sans difficulté partout.

Il est certain qu'un tel succès est enviable, mais qu'il a aussi comme contrepartie, divers inconvénients, surtout si les solutions américaines étaient appliquées sans changement en France.

Quel est l'aspect actuel des villes américaines ? Quels sont les problèmes de logement et de construction ? Où en sont les règlements d'urbanisme et de permis de construire ? Comment se présente le problème de la rénovation urbaine et de la circulation dans les villes ? Quel enseignement en tirer ? Tels sont les grands sujets de réflexion qui viennent à l'esprit lorsqu'on examine l'urbanisme aux Etats-Unis.

II-1) L'aspect actuel des villes américaines.

L'agglomération américaine comporte en général un quartier central de surface assez réduite, où l'on trouve des immeubles à nombreux niveaux, d'architecture très moderne ; ici, les logements sont rares, la surface étant occupée par des commerces, des sièges sociaux d'entreprises, d'administrations, de centres de loisirs et de parkings. On peut considérer que le centre de ces villes est utilisé très fonctionnellement, grâce à une utilisation en hauteur de l'espace.

Il en résulte que ce noyau central est relativement peu peuplé. Le nombre des emplois tertiaires y est particulièrement important. Un phénomène apparemment paradoxal peut s'observer : le nombre des emplois a tendance à diminuer, alors que la surface de planche occupée s'accroît, ceci en raison de l'augmentation de l'utilisation des machines et de l'amélioration des conditions de confort dans le travail. Les personnes qui ne résident pas dans le noyau central, et elles sont la majorité, trouvent leur logement individuel, généralement à plusieurs kilomètres de ce centre. Il est caractéristique de constater qu'immédiatement autour du noyau central des villes se sont installés des quartiers en général occupés par des classes déshéritées et que les familles à revenus élevés se sont implantées à une périphérie beaucoup plus éloignée. Il y a donc une tare dans ce phénomène : l'existence d'une couronne de taudis autour du noyau central.

Aussitôt après cette couronne, commence en général la nappe de maisons individuelles, avec une densité d'habitat faible. Pour un observateur extérieur, il existe une sensation étonnante d'espace lorsqu'on traverse ces quartiers, mais on en éprouve aussi une impression de monotonie et d'homogénéité malgré les soucis d'esthétique qui ont présidé à leur aménagement. Cette zone résidentielle comporte cependant de nombreux commerces, supermarchés et même usines.

Pour résumer cet aperçu général des villes américaines, la structure se présente sous la forme d'un noyau concentré, formé par les entreprises et les services (appelé le tertiaire supérieur), noyau suivi d'une nappe de maisons individuelles, dans un tissu urbain lâche, comportant de place en place des commerces et des services indispensables à la vie quotidienne et incluant des entreprises (propres). Cette conception d'urbanisme paraît séduisante par les avantages qu'elle comporte pour l'individu et sa famille ; elle implique certes un niveau de vie élevé pour l'ensemble de la collectivité. Comme point noir, rappelons l'existence d'une ceinture de taudis autour du centre.

Les éléments de ce succès sont à trouver dans les procédures existant en matière de logement et de construction.

II-2) Logement et Construction.

L'élément logement constitue un facteur essentiel de l'urbanisme américain et de sa réussite. En effet, aux Etats-Unis une famille peut se loger sans difficulté, à n'importe quel instant. Posez à un américain le problème du logement et vous aurez l'impression qu'il ne comprend pas la question. En effet, il ne peut pas imaginer qu'il puisse exister un problème pour trouver un toit. On trouve d'ailleurs très facilement un logement à louer et aussi facilement un logement à acheter. Les conditions de crédit sont évidemment très avantageuses. L'achat d'une maison individuelle nécessite le versement au comptant

d'un dixième du prix total, le reste étant prêté par des banques au taux de 5,75 ou 6% sur 30 ans. La raison de cette situation provient du dynamisme immobilier américain qui est lié au système fiscal communal. Une commune perçoit en effet sur le bâti ou non bâti un impôt foncier (variable suivant les communes, taux de 3% appliqué à la valeur en capital, ce qui correspond environ à 1,20% de la valeur réelle de la propriété). L'important est que cette valeur de la propriété et des bâtiments soit réévaluée fréquemment. Le taux de cette taxe est habituellement fixé de sorte que la création par les communes d'un quartier nouveau soit pour elle une opération toujours rentable. Avant de créer un nouveau quartier, les autorités locales font le calcul de rentabilité pour voir si les recettes permettront à la commune de faire face avec bénéfice aux charges qu'elle supportera de ce fait.

Ce système fiscal conduit les communes à être moteur en matière de rénovation urbaine, à créer de nouveaux quartiers et à y attirer des constructions. Il est curieux de voir d'avion aux environs des villes, des quartiers déjà entièrement aménagés en voirie et réseaux divers et qui n'attendent que les constructions. Pour le moins il ne semble pas que ce soit le cas général en France.

Au dynamisme des communes, vient s'ajouter le dynamisme des promoteurs. Ce sont des entreprises importantes qui construisent chacune plusieurs centaines ou plusieurs milliers de maisons individuelles. Le marché du logement est entièrement libre, dans le cadre général d'une économie, où règne une atmosphère de concurrence extrêmement poussée. Le prix des logements n'est pas prohibitif. Par exemple à San Francisco, le loyer mensuel d'un deux pièces de 85 m² est de 600 fr ; pour un pays où un manoeuvre est payé 5 fr. de l'heure et où dans l'ensemble à qualification égale le niveau des revenus est à peu près deux fois plus élevé qu'en France, ce prix paraît particulièrement raisonnable.

Les prix de vente sont variables, en fonction du quartier et du type de la maison évidemment : un logement de 2 chambres, salle de séjour et jardin de 300 m² varie de 80.000 à 100.000 fr. avec des conditions de crédit extrêmement favorables. La fluidité du logement est favorisée par l'absence de taxes de mutation. En moyenne, les familles américaines déménagent tous les 7 ans. Si le prix de construction des logements est relativement bas, cela tient à diverses raisons : la construction en grande série notamment pour les pavillons individuels, l'utilisation de matériaux relativement économiques (utilisation du bois et des briques). On ne rencontre la pierre ou le béton que pour les grands immeubles.

A toutes ces conditions qui ont facilité la politique du logement, sont venus s'ajouter des règlements d'urbanisme et de permis de construire particuliers.

II-3) Règlements d'urbanisme et permis de construire.

Un des facteurs de cet urbanisme américain est la souplesse, et disons même l'absence de réglementation. Le permis de construire n'existe pas en général. Pratiquement, il existe peu de plan d'urbanisme. Chacun construit où il veut et comme il veut. Le constructeur se préoccupe seulement de respecter quelques règlements en vigueur. S'il les enfreint il se voit obligé de payer une amende et de démolir sa maison. S'il n'existe pas de plan d'urbanisme, la répartition des activités par zones est rare. La construction de logement étant rendue possible dans tous les quartiers, c'est la demande de logement qui constitue l'élément fondamental d'implantation des constructions, les secteurs commerciaux et industriels suivant leurs clients. Devant cette liberté désordonnée, les américains se sont quand même souciés depuis peu d'établir un urbanisme raisonné. A la base, c'est l'administration municipale qui est responsable. C'est elle qui édite les règlements sans dépendre ni de l'Etat, ni de la Fédération. Au niveau fédéral, existe une agence, le Home and Housing Agency. Cet organisme fédéral joue le rôle d'un commissariat à la construction, mais n'intervient que pour conseiller ou subventionner les études. Cependant récemment, en 1962, l'administration fédérale a promulgué un texte en vertu duquel les subventions pour la rénovation urbaine et les routes urbaines ne seront accordées aux agglomérations de plus de 50.000 habitants, que si elles ont élaboré un plan d'urbanisme et de transport. Dans chaque agglomération, on trouve généralement un service communal d'urbanisme chargé des projets et de l'application des règlements, une commission mu-

nicipale d'urbanisme et une agence d'urbanisme chargées par contrat des études concernant la ville. Il existe aussi des commissions régionales dans le cas où plusieurs communes se regroupent, à l'exemple des syndicats intercommunaux français.

En conséquence, les américains semblent se soucier d'assurer un minimum de planification urbaine d'harmonisation esthétique et de meilleure répartition des activités économiques. Ils y sont notamment conduits pour le centre des villes.

II-4) La rénovation des centres.

L'attrait éprouvé par les américains pour les quartiers spacieux et verdoyants, a provoqué un exode du centre depuis plusieurs dizaines d'années. Les prix des terrains et les loyers ont baissé et se sont les classes les moins aisées qui se sont retrouvées rassemblées au centre, ce qui n'a pas manqué de poser aux communes et aux Etats de graves problèmes. Les communes ont ressenti la perte des recettes qui résultaient pour elles de la dévalorisation des terrains et des bâtiments situés dans le centre. Il y avait donc pour elles une raison importante de rénover les quartiers centraux, sans parler du problème sociologique posé par l'implantation des gens de couleur en général à revenus peu élevés dans le noyau central. Le problème a été traité au niveau de l'administration fédérale et les déficits des opérations de rénovation urbaine se sont vus financés jusqu'aux 2/3 par la Fédération.

Le prix des terrains à l'origine étaient assez élevés, la ville ne voulant pas créer de quartiers à forte densité. Le bilan de ces opérations reste en général déficitaire. Le 1/3 du déficit est supporté par la commune. Face à ce centre, la vie urbaine américaine s'est aussi développée dans la campagne.

II-5) Banlieue ou campagnes urbaines.

Le transport de la ville à la campagne qui semble être un trait d'humour, semble être ce que réalisent les américains depuis 20 ans. La notion de banlieue, telle qu'elle existe en France, n'a pas de correspondance aux Etats-Unis. Il existe par contre un aspect de « campagnes urbaines ». Loin d'être des prolétaires repoussés loin du centre par l'exiguïté de leurs moyens financiers et contraints de parcourir chaque jour dans des transports en commun, de longue distance dans des conditions épouvantables d'entassement, les gens qui habitent ces quartiers sont en général aisés, occupent des maisons cossues, dans un cadre spacieux et bien aménagé. La notion de banlieue-dortoir est absente. On a affaire à un tissu urbain diversifié vers lequel chaque famille trouve, à une distance relativement faible, du moins en temps sinon en espace, ce qu'elle peut souhaiter pour la vie quotidienne. La création de ce tissu suburbain très lâche provient de l'immigration hors du noyau central urbain des citoyens qui ont désiré s'éloigner du bruit et de la congestion du centre. Actuellement le processus est un peu différent. Ce sont les entreprises elles-mêmes qui, connaissant le goût des individus, ont créé leur entreprise avant que le mouvement d'exode se soit produit. Ici le rôle de l'infrastructure routière (telle une nouvelle autoroute urbaine), rôle de fixation des activités est fondamental. La surface moyenne du terrain occupé par le pavillon individuel est de l'ordre de 300 m².

Les voies sont espacées en général de 100 à 200 m., la largeur des chaussées variant de 9 à 12 m. (A noter l'absence de clôtures).

II-6) Les densités d'habitations.

Dans le noyau central, la densité d'habitat a un sens réduit, beaucoup d'habitants étant partis au profit de bureaux et de commerces. Dans la campagne la densité est faible, entre 35 et 80 habitants à l'hectare. A un niveau plus global, au centre des agglomérations, la « cité centrale » a une densité de 10 à 40 habitants par hectare, suivant qu'elle comporte de 1/4 à 3/4 des habitants de l'agglomération. On constate que dans une cité centrale, dont la densité d'habitants devient supérieure à 30 à l'hectare, un phénomène de diminution de population se produit. Ces constatations sont l'objet d'exceptions, dans certaines cités, telles New-York ou Chicago où la densité approche 100 habitants à l'hectare.

II-7) La circulation dans les villes.

Dans cette note, l'objectif est d'appréhender la circulation sous l'angle de l'urbanisme. En cette matière, le facteur fondamental paraît être celui de la densité de l'habitat dans le quartier résidentiel. Pour un quartier moyen, d'une densité de 20 logements à l'hectare avec en général 2 voitures par logement, cela correspond à une densité de 40 voitures par hectare. La surface d'un îlot est en moyenne de 2 ha., celle de la voirie d'un tiers d'hectare par îlot. Une longueur de trottoir de 600 m. correspond à 40 maisons et 80 voitures. On peut donc constater qu'il y a largement la place pour un stationnement le long des trottoirs, même si celui-ci se trouve entièrement sur la voie publique, alors qu'en général on dispose de garages particuliers. Mais inversement, on peut constater qu'avec une densité relativement faible de 20 logements à l'hectare (qui est forte pour les quartiers américains de banlieue), on n'est pas éloigné de la saturation en matière de stationnement en bordure des voies publiques, puisque l'on dispose de 600 m. de longueur de trottoir pour 80 voitures, soit environ 7,50 m. par voiture.

D'autres rapports traitent plus abondamment du problème du stationnement et de la circulation. Même vu sous l'aspect urbanisme, il est inutile d'insister sur ce point. Rappelons pour conclure que l'urbanisme est naissant aux Etats-Unis et malgré sa jeunesse, des moyens importants ont été mis en place. A Norfolk par exemple, pour 300.000 habitants, un service d'urbanisme dispose d'un budget de 1.250.000 fr. par an.

Dès qu'ils ont compris la nécessité d'un grand effort en matière d'urbanisme, les américains en ont préparé les moyens. Notamment ils ont fait un effort en matière d'enseignement, une trentaine d'universités américaines étudient en effet ces problèmes.

III. — LES ÉTUDES DE TRANSPORTS

— *Rapporteur particulier* : M. RALITE, Ingénieur des Ponts et Chaussées au District de la Région de Paris.

Cette notion d'études de transports constitue en France un peu une révélation. Elles se sont effectuées depuis peu de temps, grâce à l'intervention du service d'études et de recherches de la circulation routière du ministère des travaux publics, alors qu'aux Etats-Unis elles connaissent depuis 15 ans un développement important. Ce développement a été facilité par l'intervention de la loi fédérale du 23 octobre 1962.

Le contexte de ces études, les moyens mis en place et les méthodes utilisées, tels seront les objets de cette note.

1) Les contextes des études de transports américaines.

Au vu d'une carte des Etats-Unis, il est caractéristique de constater la dispersion de la trame urbaine :

— 65% de la population est rassemblé dans des villes de plus de 50.000 habitants.

— 35% dans celles de plus d'un million d'habitants.

Face à cette concentration urbaine, les techniciens américains ont cherché à évaluer la demande en infrastructure depuis 1950 notamment et surtout à partir de 1962, grâce à la loi fédérale d'aide routière qui subordonne l'aide fédérale aux travaux en zone urbaine pour les villes de plus de 50.000 habitants, à l'établissement d'un plan de transports.

Une véritable prise de conscience a été réalisée. Cette incitation fédérale a permis la floraison d'un grand nombre d'études.

2) Organisation et moyens mis en œuvre aux études de transports.

Le rapport se réfère à la note N° 4 du S.E.R.C. Il est inutile d'insister à nouveau sur l'importance du personnel nécessaire pour ce genre d'études. Exemple : à New-York 320 personnes sont actuellement affectées à ce travail. Elles disposent de puissants moyens

matériels et de machines électroniques en conséquence. Au moment des enquêtes, plus d'un millier de personnes sont alors utilisées. Le coût de ces études varie de 3,50 à 7 fr. par habitant dont la moitié de ce coût est consacré aux enquêtes. Ces études de transports impliquent des délais importants de l'ordre de 6 ans en moyenne, dont 3 ans consacrés aux enquêtes.

IV. — LES MÉTHODES ET LES RÉSULTATS OBTENUS

1) Enquêtes et inventaires.

a) *Les recensements* : Les recensements de population effectués tous les 10 ans, fournissent les chiffres de population, d'habitat, d'emplois, de revenus, de taux de motorisation, de migration habitat, travail, etc...

b) *Les enquêtes d'utilisation du sol* : Au niveau soit de l'ilot, soit de la parcelle, les enquêtes classent ces unités en catégories d'utilisation du sol, catégories dont le nombre peut atteindre 70 ou 80 suivant les villes. Ces catégories sont regroupées par grandes classes : résidentielles, commerciales, industrielles, édifices publics, espace libre public, transports et voirie.

c) *l'inventaire des réseaux existants* : (pour mémoire).

d) *les enquêtes de trafic* : Elles permettent d'évaluer les déplacements de personnes et de véhicules. Les moyens sont connus : enquête à domicile, postale, enquête cordon, etc...

2) Prévisions de population et utilisation du sol.

Suit un rappel des principes fondamentaux qui sont à la base de la projection de l'utilisation du sol.

— Corrélation entre distance au centre et pourcentage du sol utilisé ;

— Corrélation entre distance au centre et intensité d'utilisation à l'intérieur d'une catégorie donnée d'utilisation du sol ;

— Constance dans le temps du pourcentage affecté à ces différentes catégories.

Cette méthode permet d'envisager l'état de l'agglomération à un horizon donné, comme la somme de différentes initiatives obéissant à la loi statistique connue. A cette notion un peu désordonnée d'aménagement urbain, est venue se superposer la conception d'utiliser l'infrastructure comme moyen d'orientation du développement urbain. A cet égard, une étroite collaboration entre Ingénieurs des Transports et Urbanistes a permis dans certaines villes, de déterminer de véritables partis d'urbanisme (exemple de Minneapolis).

Alors que nous nous éveillons en France à cette notion d'études de transports, nous ne devons pas oublier que nous disposons de moyens législatifs bien supérieurs à ceux des américains pour nous permettre d'avoir une politique urbaine planifiée, c'est-à-dire de donner et de réaliser des partis d'urbanisme. Il est donc un processus inverse du processus américain qui est possible en France, c'est de prendre pour base de nos études ces partis d'urbanisme et non pas de rechercher une prévision aléatoire d'utilisation du sol.

3) La génération des déplacements.

La prévision de trafic nécessite dans un premier temps la décomposition de la zone d'étude en secteurs facilitant l'évaluation des déplacements internes et externes. Ceci déterminé, il convient ensuite d'évaluer le nombre de déplacements par ménage, la génération de déplacement par catégorie d'utilisation du sol (nombre total de déplacements et génération par secteur). L'utilisation en France des résultats américains est particulièrement importante, compte tenu des délais impartis et du coût des enquêtes et des études.

Si l'utilisation de la génération par catégorie d'utilisation du sol semble difficile et peu intéressante en France, en raison des différences des structures fiscales et sociales, le nombre des déplacements par ménage et leur répartition par motifs paraît par contre intéressant.

4) Répartition par mode de transport.

Ayant déterminé les générations par secteur et avant de distribuer les volumes de déplacements de secteur à secteur, les études américaines déterminent la part respective des différents modes de transport (voir le rapport particulier sur les transports en commun).

5) Distribution de secteur à secteur des déplacements.

Le rapport renvoi au Chapitre III de la note N° 3 du S.E.R.C.

6) La conception des réseaux.

Les américains ont élaboré une classification fonctionnelle de leurs voies, basée sur les différences de trafic supporté. Sont distinguées : les autoroutes, pour les déplacements de long parcours et de vitesses moyennes élevées, les voies artérielles à double fonction : rabattre vers le réseau autoroutier les trafics intéressés par ce réseau, supporter les déplacements de longueur moyenne, les voies locales assurant les parcours terminaux.

A cette classification correspond un dessin des réseaux tel que :

a) pour le réseau autoroutier (mises à part les normes géométriques)

- le tracé d'une autoroute urbaine n'est conçu que dans le cadre d'un réseau global,
- le tracé des carrefours entre autoroute doit permettre les échanges entre toutes les directions,
- le débit d'entrée doit être égal au débit de sortie,
- les carrefours en T sont évités.

b) pour le réseau artériel.

L'amélioration, la transformation ou la création du réseau correspond à un souci d'alimenter le réseau autoroutier et de faciliter les déplacements courts à vitesse moyenne tout en décourageant le transit pour les longs déplacements. Pour ces études, un certain nombre d'outils sont utilisés, ce sont l'analyse de la densité de capacité et la recherche de la maille optimum.

Le choix du réseau retenu résulte des tests effectués à partir des trafics obtenus grâce au modèle de distribution secteur à secteur. A chaque réseau correspond un coût de construction et un gain de transport, gain par rapport à ce que serait le coût obtenu en affectant le trafic futur sur le réseau actuel pris comme réseau de référence. Parmi les diverses hypothèses, le meilleur réseau est celui pour lequel la somme du gain coût-transport et amortissement de l'investissement est minimum.

Enfin le choix du réseau final tient compte aussi des considérations économiques générales telles que volonté de décharger au maximum le centre des villes du trafic qui y transite, d'assurer la continuité du tracé des autoroutes, etc...

La souplesse et l'efficacité d'une telle méthode d'étude et de conception des réseaux routiers, nous permettent d'envisager une facilité de transposition en France, sans oublier qu'elles nécessitent avant tout du temps et de l'argent.

IV. — LA RÉNOVATION URBAINE

— *Rapporteur particulier* : M. LACROIX, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur des Services Techniques de la ville de Marseille. L'exposé traite du problème de la rénovation urbaine et de ses modalités de financement qui a d'ailleurs fait aussi l'objet d'une note rédigée par MM. BOUVIER, GAILLARD, HIRSCH et WEYDERT.

Au cours des exposés précédents, on a pu constater les phénomènes de migration de la population dans les villes, migration depuis les centres vers les périphéries, accompagnée en général d'une dégradation de ces centres.

En fait, dans les grandes villes, le centre lui-même a conservé une vitalité due à l'activité du secteur tertiaire. C'est la périphérie immédiate, construite il y a environ 40 ans à densité forte pour les Etats-Unis, qui est en voie de dégradation rapide. Ce phénomène de dépopulation du centre des villes existe aussi en France, puisqu'entre 1954 et 1962 la ville de Paris a perdu 100.000 habitants. De même, à Marseille, les 1^{er} et 2^e arrondissements qui groupent le 1/8^e de la population, environ 100.000 habitants, en ont perdu 1%.

Cette situation a conduit les Etats-Unis à s'alarmer d'un phénomène qui avait des conséquences financières locales en raison de la structure fiscale des ressources des collectivités locales. En effet, les impôts directs (revenus sur les personnes physiques et impôt sur les revenus des sociétés), représentent pour l'ensemble des ressources fiscales des villes, 325 Milliards de fr. sur 580 milliards, soit plus de la moitié.

Cet impôt sur le revenu, les collectivités locales n'en bénéficient pratiquement pas. Par contre, l'impôt sur la propriété foncière et la propriété immobilière, s'élève à 90 Milliards de fr. et constitue 88% des ressources des collectivités locales. Quant aux ressources indirectes, tel l'impôt sur les ventes (l'équivalent de notre taxe locale), il équivaut à 100 Milliards de fr., soit 20% des ressources fiscales et est partagé par moitié entre les Etats et la Fédération. Il y a donc une différence fondamentale avec le système français pour lequel les 2/3 des ressources proviennent des impôts indirects. D'autre part, dans les ressources des collectivités locales françaises, les impôts directs locaux (centimes), ne comportent qu'une part très faible d'impôt foncier, environ le 1/5^e. En moyenne, cette ressource foncière correspond à 3 à 5% du montant des ressources communales, à comparer aux 88% aux Etats-Unis. On comprend dès lors qu'aux Etats-Unis la dégradation de la propriété alarme immédiatement les collectivités locales ; ceci explique les différentes lois américaines sur la rénovation urbaine, telle la loi de 1949 qui autorisait le Gouvernement Fédéral à subventionner le déficit des opérations de rénovation urbaine entreprise par les Communes, subvention portant sur les 2/3 du déficit. Pour 800 villes engagées dans 1.600 opérations de rénovation, le montant des subventions actuelles dépasse 5 Milliards de fr. Le processus opératoire est semblable à celui prévu en France par le décret du 31 décembre 1958 : la collectivité locale prend possession du terrain, l'aménage et le revend au prix du marché. Ces opérations sont généralement déficitaires. A Newhaven par exemple, sur un total de 570 millions de fr. (acquisitions de terrains 2/3, équipement 1/3) la revente du terrain ne rapportera que 90 millions de fr., soit 15% de l'opération totale.

D'autres opérations dénommées « réhabilitation » sont réalisées. Elles portent sur la restauration de logements et elles constituent une première étape de rénovation. La différence fondamentale entre la situation française et la situation américaine est que les collectivités locales sont moins directement intéressées à la dégradation des centres, parce qu'en France il faut le reconnaître, elles n'ont pas d'intérêt financier à l'opération. D'autre part l'aide de l'Etat en pratique est bien moins énergique en France qu'aux Etats-Unis. Cependant, théoriquement la subvention française du fonds de rénovation urbaine va plus loin qu'aux Etats-Unis, puisqu'elle permet de couvrir le déficit complet d'opérations, les collectivités locales françaises n'ayant à leur charge que les équipements publics de V.R.D. Elles disposent même pour eux, d'une subvention de 30% de sorte qu'en fin de compte nous payons 70% des équipements publics alors qu'aux Etats-Unis les villes en paient pratiquement la totalité, ce qui correspond au 1/3 du déficit de l'opération.

La leçon qu'il est possible de tirer de l'expérience américaine porte non seulement sur les moyens mis en œuvre, mais sur la prise de conscience du problème qui a été faite sur les Etats-Unis. Cette prise de conscience n'a pas encore eu lieu en France, surtout au niveau des collectivités locales qui ne se rendent pas compte des difficultés auxquelles nous allons être confrontés dans les quelques années à venir, ne serait-ce que dans le domaine de la desserte en voirie de certaines parties des centres urbains. Nous avons en effet en France une densité beaucoup plus forte de population. La centaine de logements à l'hectare est courante en France, alors qu'aux Etats-Unis elle dépasse rarement 20. Les besoins en desserte sont donc cinq fois plus forts qu'Outre Atlantique. La leçon à tirer est aussi celle qui porte sur les moyens financiers, c'est à dire le problème des ressources fiscales. Le fondement de cette politique est le suivant : la valeur vénale de la propriété foncière et de la propriété immobilière est évaluée et remise à

jour fréquemment, tous les 2 ou 3 ans. Sur cette valeur vénale, on applique un certain abattement (de 40%) ; c'est ce montant qui constitue l'assiette de l'impôt foncier, le taux de la taxe étant de quelques pour cent ; selon les cas, elle varie de 1 à 8%. La taxe foncière est donc véritablement un impôt sur le capital dont le taux moyen réel varie de 1 à 3%. Comparée au loyer de l'argent aux Etats-Unis, cette charge est relativement lourde.

Cette taxe a l'avantage de varier suivant la valeur du sol, donc de suivre les fluctuations de l'urbanisation. D'autre part, elle est basée sur la valeur de la propriété. Cette valeur est appelée à s'accroître après une opération de rénovation, non seulement dès la rénovation achevée, mais aussi dans le temps, ce qui permet d'étaler la récupération du déficit de l'opération de rénovation.

Sur la base des réévaluations de cette assiette fiscale, les coefficients de multiplication vont de 5 à 12 selon les cas, par rapport à la valeur initiale de l'assiette, ce qui permet de comprendre qu'il suffit de 10 à 15 ans, parfois moins, pour que la collectivité publique ait épongé le déficit de l'opération, même lorsqu'il représente 80% du bilan total.

Le fondement de cette notion, contraire à ce qui se pratique en France, est de récupérer en annuité le coût de l'opération de rénovation, alors qu'actuellement en France, elle est récupérée en capital auprès du constructeur. Ce sont les bénéficiaires de ces opérations qui paieront dans le temps le déficit correspondant. Ce n'est pas seulement la propriété immobilière qui doit supporter cette taxation, mais aussi la propriété commerciale qui bénéficie aussi de l'opération de rénovation.

Quant aux modalités précises d'application en France, il conviendra d'y réfléchir attentivement. Certes l'assiette actuelle de l'impôt foncier ne conviendrait pas. Par exemple à Marseille, l'impôt foncier représente 10 centimes par mètre carré par an. A Norfolk, aux Etats-Unis, il est de 40 centimes. L'écart ne semble pas très important, mais la différence est qu'il s'applique aux Etats-Unis sur de larges superficies, d'autant que les densités d'activités économiques urbaines sont beaucoup plus fortes aux Etats-Unis que chez nous.

L'illustration de ce propos peut être trouvée dans l'exemple de l'agglomération marseillaise : la valeur foncière du périmètre d'agglomération de Marseille représente environ 6 milliards de fr. Les plus-values foncières sont de l'ordre de 20 à 25% par an ; ce sont évidemment des plus-values de bilan. Ces plus-values, concrétisées dans les transactions immobilières peuvent être appréhendées par les déclarations fiscales. Elles s'élevaient en 1962 à environ 400 millions, ces 400 millions comportent de l'ordre de 150 millions de plus-values acquises dans l'année (y compris la variation du niveau des prix). On conçoit donc que pour cet exemple il y avait 150 millions de frs qu'il aurait été possible de récupérer, puisqu'ils existent déjà ; mais ce ne sont pas les collectivités locales qui en bénéficient. Pour une valeur en capital de 6 millions de frs nous ne sommes pas loin du taux de 3% de taxation observé aux Etats-Unis.

Nous avons certainement un grand effort d'imagination à faire. Il y a de nombreux obstacles à franchir et surtout de nouvelles conceptions à définir. A cet égard, la mutation que nous pouvons faire dans les années à venir, paraît impérative, et l'expérience étrangère peut être à cet égard particulièrement édifiante.

(Suite, bulletin de mai).

CHASSE-NEIGE MODERNE

(Système L. BAUCHON)

— ETRAVES, LAMES BIAISES —
TRIANGLES REMORQUÉS SUR ROUES
à commandes pneumatiques ou hydrauliques

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS **DURAND**
Rue Raspail -:- GRENOBLE -:- Tél. : 22-86

COMPAGNIE GÉNÉRALE

DES

GOUDRONS et BITUMES

74-76 rue J.-J. Rousseau, PARIS
Tél. 488-62-62 et 488-62-63

TRAVAUX ET FOURNITURES
Goudrons - Asphaltes
Enrobés - Emulsions

USINES

Persan-Beaumont — Nice — Perpignan
Cabrières d'Avignon

Cie Marocaine des goudrons et bitumes Casablanca

Société Routière du Midi

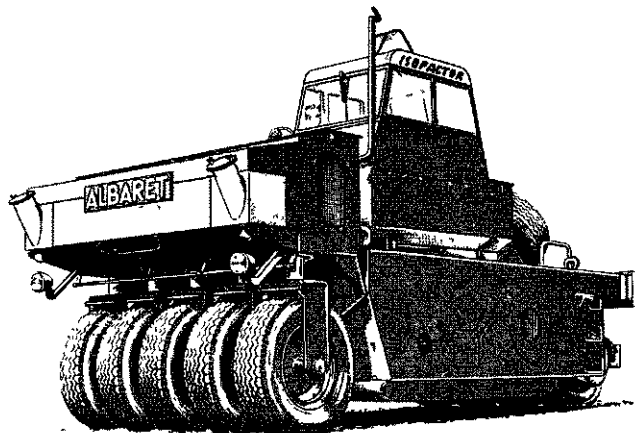
S. A. au Capital de 691.600 NF

Siège Social : 28, rue d'Enghien, LYON

Direction des Exploitations : Rue Rolland -- GAP (H.-A.)

Entrepôts : Chemin du Pignonnet -- AIX-EN-PROVENCE

ÉMULSIONS DE BITUME
MATÉRIAUX ENROBÉS
REVÊTEMENTS SUPERFICIELS
Tous Travaux Routiers et Urbains



ISOPACTOR COMPACTEUR AUTOMOTEUR A PNEUS de 25 Tonnes

- Transmission servo-commandée à convertisseur de couple.
- Suspension hydraulique à réglage différentiel.
- Direction assistée à braquage individuel des roues.
- Gonflage en marche "VARIOPAR".
- Autolestage.

Terrassements, assises routières,
revêtements hydrocarbonés.

2,8 par roue

ALBARET

MATÉRIEL DE
CYLINDRAGE ET DE COMPACTAGE
RANTIGNY (Oise) - Tél. 148 à Liancourt

RÉFLEXIONS d'un ENTREPRENEUR parmi des MAITRES-D'ŒUVRES voyageant aux U.S.A.

Notre voyage aux U.S.A. nous a montré que les prix élémentaires des ouvrages de travaux publics ou de bâtiments n'étaient pas très différents des prix européens, alors que nous savons tous que les salaires américains sont beaucoup plus élevés (1).

Or, l'Industrie des Travaux Publics et du Bâtiment reste même en Amérique, parmi celles où la part de main-d'œuvre est très importante (un entrepreneur américain a indiqué 40% du prix pour des travaux d'autoroute, terrassements et ouvrages d'art). Il est donc extrêmement important de chercher à comprendre comment les Entreprises américaines arrivent à des prix bas avec des bases de salaires fortes.

On doit remarquer aussi que les prix de matériaux ne sont pas systématiquement meilleur marché aux Etats-Unis, parfois supérieurs puisque nous avons constaté à Boston les prix suivants des aciers, rendus chantiers :

- pour charpente métallique : 15 cts/livre
- pour béton armé : 12 cts/livre.

Où est donc ce secret américain des autoroutes à bon marché que le public français croit que nous sommes allés chercher ?

Il est difficile de répondre à cette question qui n'était pas dans l'objet de notre voyage ; peut-être pouvons-nous essayer de donner le résultat d'observations et de réflexions fragmentaires. C'est ce que nous allons essayer de faire, en estimant souhaitable qu'une mission particulière cherche à trouver une réponse précise.

Nous croyons qu'il y a plusieurs éléments à prendre en considération :

- l'économie générale,
- l'attitude du Maître de l'œuvre,
- l'organisation de l'entreprise,
- l'influence du secteur tertiaire.

A. — L'Économie générale.

Nous savons tous que l'échelle du problème américain est différente et qu'il s'agit, là comme ailleurs, d'une économie de masse. Il est absolument évident que l'entreprise américaine est alimentée massivement en travaux et ceci de façon régulière. Son économie propre est donc bien meilleure, elle gagne mieux sa vie, elle peut s'organiser à long terme, elle n'a pas la masse des dépenses inproductives dues aux-à-coups d'activité.

Nous devons rappeler ce facteur général très important, mais il nous paraît plus intéressant d'insister sur les caractères particuliers à la profession aux U.S.A.

(1) On peut schématiser ces salaires de la façon suivante : (zones fortement industrialisées, toutes charges comprises) :

— Manœuvre ordinaire :	2,5 \$/h.	soit F. 12,5/h.
— Conducteur d'engin :	4 à 5 \$/h.	soit F. 20, - à 25, -/h.
— Spécialiste :	5 \$	soit F. 25, -/h.
— Ingénieur débutant :	500 à 600 \$/mois	soit F. 2.500 à 3.000/mois.
— Ingénieur en chef :	40.000 \$/an	

B. — Attitude du Maître de l'œuvre.

Nous avons tous constatés que les Maîtres de l'œuvre rencontrés n'ont pas une qualité humaine supérieure à la nôtre, mais que leur efficacité est nettement plus grande, sans que leur charge de travail paraisse excessive.

Rappelons ici, rapidement, que le Maître de l'œuvre américain privé ou public, a du temps et de l'argent devant lui : les programmes sont décidés pour de longues périodes, leur financement régulièrement assuré par des dispositions réglementaires ou législatives, il n'a pas à s'épuiser dans la perpétuelle lutte pour l'obtention de crédits, arrachés à la dernière minute quand l'urgence des besoins entraîne la précipitation dans la réalisation.

Le Maître de l'œuvre peut donc faire son travail propre de technicien, il le fait très simplement, sans vouloir bien souvent innover, sans s'épuiser à chercher la quintessence d'un ouvrage particulier, mais en ayant conscience qu'il faut réaliser un grand ensemble dans les meilleures conditions générales.

Il dispose pour la conception, de recommandations parfois impératives (Inte state System), le plus souvent codifiant une expérience générale (AASHO ou particulière (Normes d'Etat).

Et il va jusqu'au bout de cette conception, jusqu'au moindre détail et quand l'appel d'offres est lancé, l'ouvrage est déterminé dans ses moindres dispositions, l'entrepreneur sait ce qu'il a à faire, il n'a plus que le choix des moyens et le souci des approvisionnements et de la mise en œuvre.

Quelles sont les conséquences de cette attitude ?

1°) Ayant à étudier en détail beaucoup d'ouvrages, le Maître d'œuvre rationalise obligatoirement, et rapidement l'ouvrage courant se standardise, se retrouve dans au moins un Etat à de nombreux exemplaires, il est mis au point progressivement, son exécution devient connue des entrepreneurs, son prix d'exécution baisse. Un ouvrage en lui-même n'est pas forcément le plus économique possible, mais l'ensemble réalise la plus grande économie.

2°) L'ouvrage étant étudié en détail, les variations du coût d'un projet sont faibles au cours de l'exécution, les estimations sont meilleures, les programmes établis selon des bases plus strictes sont moins modifiés, les organismes financiers ont confiance, donc se croient moins obligés d'exécuter un contrôle permanent, illusoire d'ailleurs, mais gênant. Nous avons noté, par exemple, à Los Angeles, qu'entre l'estimation ayant servi au financement et le coût final des opérations, il n'existait pas, malgré le décalage de plusieurs années, de différence supérieure à 15%, le plus souvent il y a 5%.

3°) Les pertes de temps en cours d'exécution sont réduites au minimum, l'ouvrage étant parfaitement défini pour le Maître de l'œuvre comme pour l'exécutant, d'où diminution de la fatigue et facilité pour résoudre les questions vraiment insolubles à l'avance, fondations par exemple, réduites au minimum, ou pour étudier d'autres problèmes. L'esprit est libre.

4°) On objectera que les crédits consacrés aux études sont forcément plus élevés, c'est exact en ce qui concerne le Maître de l'œuvre, c'est inexact quand, en économie globale, on comptabilise les frais d'études faits en France non seulement par l'Entreprise qui exécute, mais aussi, en pure perte, par les entreprises qui participent à un appel d'offres, ou encore à un concours sans être retenues. (Un exemple de concours récent en France a montré que pour un ouvrage de l'ordre de 40.000.000 F., 15 entreprises avaient dépensé pour le concours 30.000 F. chacune en moyenne).

5°) On objectera aussi la monotonie des ouvrages, leur aspect souvent quelconque, la sclérose très nette de certains états, on répondra alors par la qualité incontestable des réalisations, et... par leur existence.

6°) Enfin, nous devons faire remarquer que seules des études poussées dans le détail permettent le libre jeu de la concurrence, car l'entrepreneur sait qu'il n'y aura que peu de surprises, de modifications, d'occasions de déposer une réclamation, donc de modifier plus ou moins son prix selon son habileté manœuvrière ou ses influences. Des études systématiquement bien faites et détaillées peuvent seules entraîner une stabilité des prix et la création d'un « prix de marché raisonnable ».

C. — Organisation de l'Entreprise.

A. *La concurrence.* — On a vu que l'entrepreneur est appelé à faire des offres dans un cadre stable, pour un ouvrage qu'il connaît à l'avance aussi bien que possible, dont il a souvent déjà réalisé un autre exemplaire. Il se trouve mis en réelle compétition avec des collègues qui luttent à armes égales (influences politiques exceptées).

Mais il ne se trouve pas devant une meute de concurrents acharnés à obtenir par tous les moyens un travail, même s'ils ne peuvent pas l'exécuter correctement, ou économiquement.

La concurrence joue systématiquement aux U.S.A., mais pas de façon désordonnée.

Il y a deux régulateurs.

D'abord, le régulateur financier : encore plus qu'en France, du fait des coutumes américaines, l'Entrepreneur vit de crédit ; il l'obtient facilement et à bas prix s'il est sérieux, il ne l'obtient pas s'il n'a pas la surface nécessaire, ni de répondants (sponser). Or, pour beaucoup de travaux, un cautionnement préalable important, le plus souvent effectif, est demandé.

L'Administration n'admet pas n'importe qui aux appels d'offres ; sans qu'il y ait de règle générale, nous pouvons citer l'exemple du Missouri où chaque année, en fonction de l'activité générale des candidats, est dressée une liste d'admission déterminant le volume annuel maximum de travaux à confier à chaque entreprise. L'établissement de ces listes est fait avec beaucoup de soin, avec certainement la possibilité de manœuvres, tempérées par le caractère assez largement public de cette liste.

A Los Angeles, il nous a été indiqué que pour effectuer un ouvrage de 5.000.000 \$ (25.000.000 F.), il y avait 50 entreprises en Californie (nationales ou locales) susceptibles d'être appelées.

Par ailleurs, la Profession fait elle-même une certaine sélection : le Syndicat des « General Constructors » n'admet que des entreprises ayant deux ou trois années d'activité et fait respecter un certain code d'honneur. Il nous a été indiqué à Little Rock que pour tous les Etats-Unis, il y avait 8.000 membres du Syndicat, à comparer aux 4.500 entrepreneurs environ inscrits en France à la Fédération !

Le résultat est qu'aux adjudications, la concurrence n'est pas délirante : quelques offres (on nous a signalé le cas d'un souterrain où il n'y a eu qu'une offre), en Californie, région très active : six ou sept, ailleurs une douzaine le plus souvent.

Cette concurrence limitée mais réelle et portant sur des choses bien définies, est parfaitement saine. Elle n'a pas ce caractère démentiel qu'elle a en France où la recherche du travail, les études hâtives et le plus souvent sans suite, absorbent au détriment de la recherche du rendement et de la qualité, la majorité des meilleurs éléments de la profession (2).

B. *Les Hommes.* — Soumis à une concurrence normale, ayant à exécuter des ouvrages étudiés préalablement en détail, ayant peu le souci des dossiers de fin de chantier, sachant donc parfaitement ce qu'il a à faire et ce qu'il recevra pour son travail, l'entrepreneur américain est un praticien dont le rôle consiste à puiser dans une économie générale très fluide, les éléments nécessaires à l'exécution de l'ouvrage (matériel, matériaux, personnel), à en organiser et diriger la mise en œuvre.

Sauf dans les très grosses sociétés, s'attaquant à des problèmes complexes ou nouveaux, l'entrepreneur n'a pas besoin d'être à la fois théoricien (bureau d'études), commerçant (recherche du travail), financier, exécutant. Il est exécutant, il l'est bien.

Il n'est pas ingénieur.

Un entrepreneur de l'Arkansas, faisant un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 6.000.000 \$, a paru très étonné quand on lui a demandé combien il avait d'ingénieurs dans sa Société : il n'en avait aucun, lui-même n'étant pas ingénieur.

C'est le cas le plus général et quand il y a un ingénieur sur un chantier, il n'a pas

(2) La profession, en France, partage avec les Maîtres de l'œuvre la responsabilité de cette situation.

toujours la direction du chantier ; c'est généralement le superintendant, équivalent du conducteur de travaux, praticien issu des cadres de chantier.

De façon générale et, sauf exception, un chantier américain donne l'impression que chacun travaille efficacement, calmement, sans s'occuper des autres : le souci essentiel, à tous les échelons, est d'organiser, d'exécuter selon des plans détaillés, selon des méthodes définies à l'avance, en ayant tout sous la main.

Les ouvriers américains ne sont pas meilleurs que les ouvriers français, mais ils savent ce qu'ils ont à faire, ils le font sans s'occuper des autres, en ne manquant jamais de ce qui leur est nécessaire pour travailler.

Leur rendement général est meilleur.

Et pourtant, dans bien des cas, l'entrepreneur n'en a pas le libre choix : le plus souvent, les entrepreneurs n'ont qu'une faible partie de personnel fixe (jusqu'à 50%), le reste leur est envoyé, sur simple demande téléphonique, par les représentants des syndicats locaux (Union) et ils ne peuvent se séparer de ce personnel qu'en faisant la preuve de son incompétence.

C. *Les moyens.* — On a vu que l'entrepreneur n'a normalement pas de bureau d'études, on s'aperçoit aussi qu'il a relativement peu de matériel propre, et peu de finances propres, et peu de moyens administratifs.

Il a peu de matériel, car on vend et achète facilement le matériel usagé : le plus souvent le matériel amorti ou non utilisé est vendu (la durée d'amortissement est normalement 5 ans). Donc, peu de matériel dormant dans les dépôts.

Il a peu de matériel propre, car il en loue très facilement partout et à bon marché : sur la plupart des chantiers d'ouvrages, il y avait au maximum deux grues puissantes dont, la plupart du temps, au moins une était louée.

Le matériel propre est très bien utilisé : un entrepreneur interrogé nous a indiqué une utilisation de 95% !

Il a peu de finances, car s'il est honorablement connu, il trouve à bon marché (4 à 5%) des crédits bancaires, et surtout parce qu'il est payé régulièrement et sans retard : les travaux du mois lui sont réglés par chèque le dixième jour du mois suivant. L'Entrepreneur n'est pas le banquier du Maître de l'œuvre.

Pas d'études, peu de dépôts à gérer, peu de soucis financiers (si son rendement est correct), l'entrepreneur n'a pas besoin d'une organisation lourde. N'ayant pas de multiples charges à décompter et payer, il a un besoin réduit de comptables.

Nous en avons eu un exemple particulièrement frappant avec une entreprise spécialisée dans les fondations et dont le chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 20.000.000 \$ le mettait dans les tous premiers de la spécialité.

Sur le chantier, en dehors des ouvriers et des chefs d'équipes, le superintendant, pas de comptable, pas de magasin et d'atelier, sauf de première urgence.

Dans chaque état : un représentant commercial.

Par bureau groupant plusieurs états (5 bureaux aux U.S.A., 1 en Angleterre) : 5 personnes : 3 dirigeants, 1 secrétaire, 1 administratif ; en plus, une équipe volante de 2 mécaniciens et 3 sondeurs.

Au siège : 9 personnes (Président compris) dont 1 comptable (qui loue les services I.B.M.).

D. *Conclusion.* — L'Entrepreneur n'est qu'un exécutant, mais il n'a que cela à faire, son exploitation n'est pas grevée de tout ce qui en France serait de son ressort, ses prix ne comprennent donc :

- ni frais d'études techniques,
- ni frais de lourdes immobilisations,
- ni frais financiers importants,
- ni frais de gestion compliquée.

D. — Influence du secteur tertiaire.

On a vu ci-dessus que l'Entrepreneur louait facilement du matériel, qu'il peut se procurer du personnel facilement par les Unions, qu'il avait du crédit facilement et bon marché, tout ceci prouve une efficacité remarquable du secteur tertiaire et par suite un report de charges sur ce secteur.

Il en est quelques autres exemples frappants.

Il n'y a pratiquement pas de magasins de pièces de rechange appartenant aux entrepreneurs, où que ce soit aux U.S.A. ; si on a besoin d'une pièce, elle arrive sur le chantier le lendemain du jour où le représentant en matériel le plus proche a été alerté par téléphone : cette pièce peut être venue par avion de nuit de n'importe quel magasin d'un autre représentant aux U.S.A.

Et toutes ces facilités ne coûtent pas cher : la location de matériel est à peine supérieure aux frais réels propres du matériel appartenant à l'entrepreneur pendant son utilisation, les pièces sont bon marché.

De même, pour les services comptables effectués par des spécialistes, pour les fournitures de béton, de matériaux, etc...

Pourquoi ? Sans doute rejoint-on là le premier point signalé : l'économie de masse permet un secteur tertiaire de masse, au service de multiples clients et donc bon marché malgré les salaires élevés.

CONCLUSION

Ces quelques observations, très imparfaites, faites sur les entreprises américaines, suggèrent que pour faire baisser les prix des ouvrages tout en améliorant la situation des entreprises, il faudrait si l'on veut s'inspirer de la situation américaine :

1°) Avant tout, que les programmes soient établis à l'avance pour l'ensemble des activités de travaux publics (et bâtiments), que leur financement soit assuré régulièrement et pour de nombreuses années ;

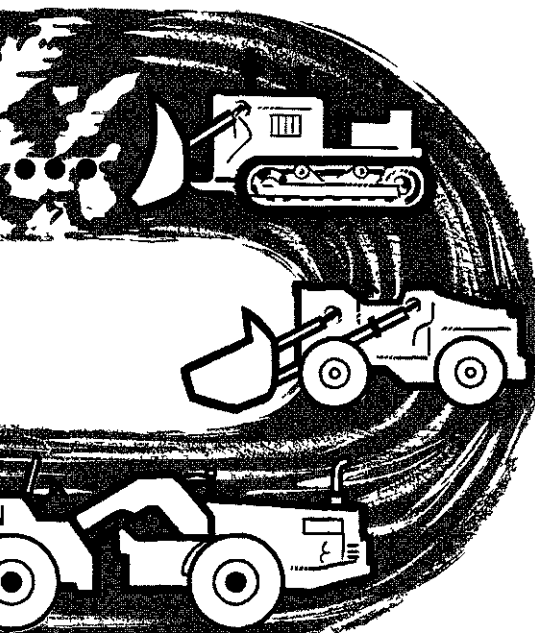
2°) que les études soient faites préalablement et en détail par le maître de l'œuvre ;

3°) que le secteur Tertiaire puisse mettre à la disposition des entrepreneurs des facilités de toutes sortes le dégageant de ce qui n'est pas son vrai métier.

4°) que la Profession s'assainisse par un contrôle des capacités par l'Administration et par disparition des entrepreneurs trop faibles.

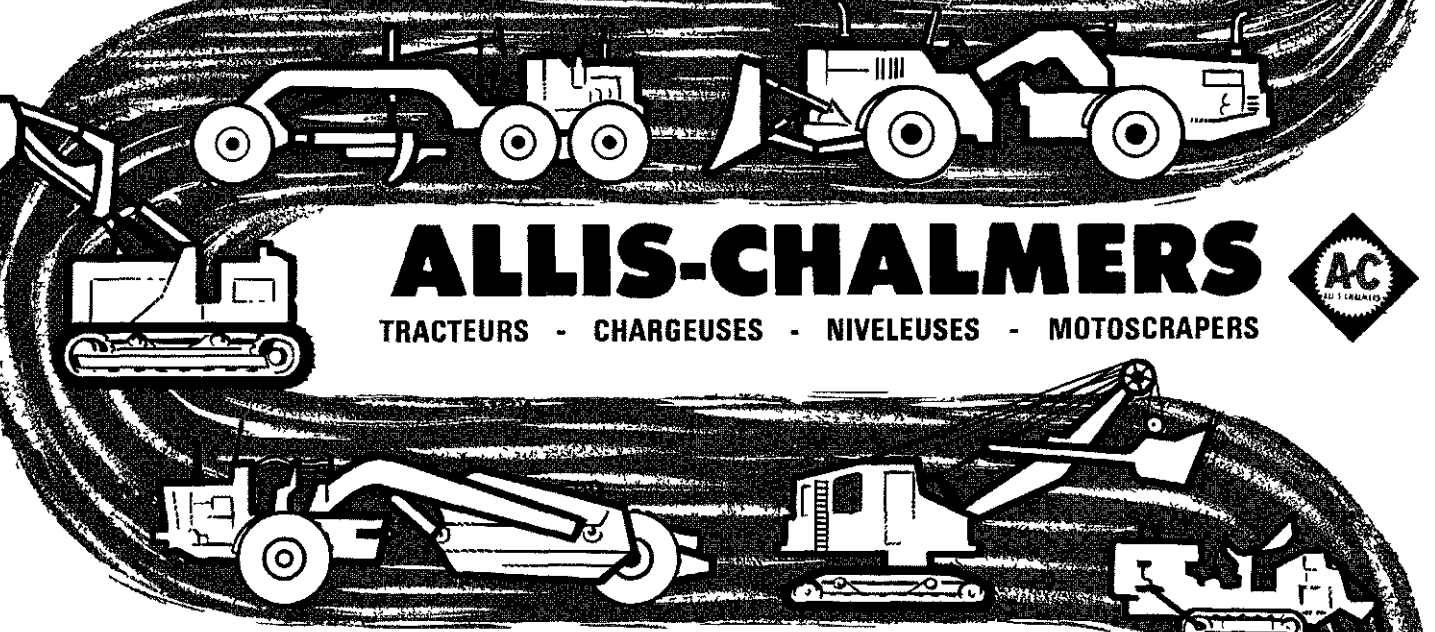
P. MASSON.

POUR VOS CHANTIERS...



ALLIS-CHALMERS

TRACTEURS - CHARGEUSES - NIVELEUSES - MOTOSCRAPERS



KOEHRING

PELLES - GRUES - TRANCHEUSES - DUMPERS - PAVERS



RAPIER

GRUES SUR PNEUS

Stokvis

SERVICE TRAVAUX-PUBLICS

AGENCES : IVRY (Seine) - BORDEAUX (Gironde) - CESSON-SEVIGNE (Ile & Vilaine) - St PRIEST (Isère) - LUYNES (B. du R.)

MISSION aux U.S.A.

Invités par l'Association des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, à participer à une mission d'études aux U.S.A., le Syndicat des Entrepreneurs de T.P. et la Chambre des Constructeurs en Ciment Armé, m'ont désigné, avec quelques collègues, pour les représenter.

J'ai donc accompli à ce titre en septembre 1964, un voyage de 3 semaines avec escales à Los Angeles, San Francisco, Chicago, Columbus, Pittsburgh, Washington, New Haven et New York.

Nous étions 153 participants répartis en 5 groupes d'une trentaine de membres.

Mon groupe était présidé par M. BOILOT, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Arras, assisté d'un secrétaire M. J. PARAYRE, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Mâcon.

Tous deux se sont ingéniés à orchestrer nos séjours pour les rendre attrayants et instructifs et ce, dans une ambiance extrêmement sympathique.

*

Ce qui frappe au premier abord aux U.S.A. c'est l'échelle des valeurs et surtout des grandeurs par rapport à l'Europe.

Dans la plupart des cas, et particulièrement pour ceux intéressant principalement notre mission, les autoroutes et la rénovation urbaine, les problèmes à étudier et à résoudre sont vastes et disproportionnés, même, pour la plupart, avec ceux que nous rencontrons habituellement en France.

On serait donc tenté de dire « ce n'est pas la même chose, nos problèmes sont différents », mais cependant les éléments de base de ces problèmes ont des analogies certaines, que ce soit sur le plan économique, sur le plan technique, sur le plan financier, ou sur le plan humain.

Les grandes villes américaines « éclatent », comme nos grandes villes européennes et sauf les villes comme Los Angeles dont l'extension est curieusement au ras du sol et presque linéaire, le développement des villes est en général concentrique, comme en France, et pose des problèmes de décongestion pour lesquels les solutions en gratte-ciels ne sont en réalité que provisoires, parce que le plus souvent désordonnées, et ne font en général qu'aggraver la situation.

Il y a pourtant certaines façons d'aborder les difficultés qui diffèrent assez nettement des nôtres.

Les américains sont beaucoup plus pragmatiques que nous : ils savent jauger l'urgence et, suivant son degré, déterminer le temps imparti à l'étude, au choix de la solution et de la décision comme aux délais d'exécution. Mais ils ne perdent pas de vue, pour autant, le facteur dépenses et la formule facile « il faut ce qu'il faut » est moins admise que celle « il y a ce qu'il y a ».

D'où des solutions parfois frustrées, même dans des cas comme le port de New York où nous avons été étonnés de constater que les quais d'acostage des grands steamers, tel celui de la French Line, étaient construits en bois, sur pieux en bois, avec des bâtiments en charpente métallique, bardés en tôle, le tout en état d'entretien et même de réparation assez médiocre et sans gros équipements de levage.

Observation analogue pour les gares de la banlieue et le métro de New York.

Un autre exemple d'équipement sommaire est celui des P. et T. et des transports de force ou de l'éclairage public.

Il y a peu de lignes souterraines, sauf dans le centre des grandes villes, et peu ou pas de poteaux en béton armé ou charpente métallique, sauf pour les lignes à très haute

tension, d'où un invraisemblable faisceau de lignes et une forêt de poteaux bois (largement dimensionnés, donc laids) dans les villes, même pour des agglomérations d'un certain standing.

Une caractéristique très accusée et qui a son influence sur l'habitat et la circulation, c'est l'importance fantastique du parc automobile et l'idée que l'américain se fait de sa voiture. Le piéton a d'ailleurs toujours été une anomalie aux U.S.A.

Au début du siècle, l'américain ne concevait déjà pas un déplacement autrement qu'à cheval ou en carriole. Aujourd'hui son petit fils ne conçoit pas l'existence d'un être normal sans une auto comme moyen indispensable pour aller d'un point à un autre.

En France, l'auto reste un peu un luxe, un moyen de distraction et, presque accessoirement, un moyen de transport utilitaire.

Aux U.S.A. l'auto ne se différencie guère d'un modèle à l'autre que par un goût plus ou moins grand du confort et sert peu à la promenade.

Le transport pour les affaires, ou la promenade, est d'ailleurs « conditionné » parce qu'il est soumis à des règles strictes de vitesse et de signalisation.

L'américain a, dès maintenant, le cerveau préparé à l'automation de la circulation des autoroutes, parce qu'il ne peut pas conduire sur celles-ci au gré de sa fantaisie, mais aux ordres des « speed limit » et des différents panneaux et feux signalisateurs, parkings et garages.

Ces moyens, ces règles et la mise en condition qui s'en suit, font que la police routière est beaucoup plus légère en ville et sur route qu'en France, que les routes sont moins meurtrières et leur débit nettement meilleur.

Pour en revenir à l'analyse de leurs problèmes urbains et routiers, si les américains savent jauger l'urgence, ils savent aussi mettre le temps et le soin nécessaire à l'étude des problèmes lorsque rien ne presse. Dans ce cas ils se livrent à une étude très poussée de la situation et ils creusent les problèmes à fond en s'entourant, non seulement des avis des administrations intéressées, mais aussi des organismes privés et même du public, ce qui est rarement le cas en France.

Ces études faites et les décisions prises, l'exécution suit méthodiquement et sans modification, avec rigueur même, et dans les délais les plus rapides, parce que la préparation du travail et le financement des opérations sont presque toujours très soigneusement mis au point avant tout commencement d'exécution.

En France les projets sont en général trop fractionnés, les financements mal ajustés ou bien encore l'exécution ne suit pas d'assez près les études ; les chantiers sont démarrés bien souvent avec une préparation insuffisante ; les programmes sont rarement assez conséquents pour justifier une organisation de chantier permettant des investissements importants de matériel, des répétitions et des cadences optima d'emploi d'ouillage et de rendement de main-d'œuvre. Enfin, les paiements tardent trop : 3 mois en moyenne contre 15 jours aux U.S.A., d'où des agios pour les entreprises qui dépassent fréquemment le montant du profit escompté. Et puis, l'argent est cher : 8% l'an en France contre 4% aux U.S.A. pour les prêts aux entreprises.

Mêmes difficultés de financement en France pour les affaires immobilières de promotion, alors qu'aux U.S.A. l'argent est abondant et son taux peu élevé, et que les prix des terrains restent abordables et les formalités d'expropriation assez faciles et rapides.

**

En résumé, on peut écrire qu'aux U.S.A. :

1°) Autoroutes.

— 10 à 15 ans d'avance sur la France au point de vue exécution, mais technique analogue.

— Moyens d'étude plus importants à tous les échelons, y compris au stade préparatoire à l'Université.

— Financement moins cher, programmes plus importants d'où plus grande standardisation des éléments d'ouvrages d'art et des techniques routières.

— Cadence plus rapide qu'en France, toutes choses égales (à la cadence améri-

caine on devrait exécuter 400 kms/an en France, ce qui serait d'ailleurs nécessaire pour combler notre retard, alors que nous aurons exécuté en 1964 à peine 150 kms).

— Problème de l'automatisation routière déjà très étudié et d'une application prévisible d'ici 5 ans.

2°) Rénovations urbaines.

— Etudes très poussées avec enseignement préalable très étoffé à l'Université.

— Problèmes analogues à ceux posés en Europe avec cas spéciaux comme le développement urbain linéaire au ras du sol de Los Angeles, la congestion concentrique restant le cas le plus fréquent.

— Solutions assez voisines de celles envisagées en Europe : dégagements des ensembles urbains actuellement congestionnés par des drains routiers, des tunnels, des parkings, des trains de banlieue, avec création de villes satellites, de centres résidentiels, de centres d'affaires, de parcs de verdure. Il semble cependant que l'américain garde un goût très marqué pour le nomadisme et reste peu préoccupé par l'idée d'un « port d'attache » déterminé, d'où le provisoire de ses habitations à rez-de-chaussée, les camps de roulottes et les ahurissantes agglomérations, bien ordonnées mais souvent laides, de maisons basses sans style et tristement monotones avec les poteaux en bois pour les P. et T. et l'électricité en guise d'arbres.

Ce goût pour le nomadisme et la petite maison limite la construction d'immeubles à usage d'habitation et par corollaire le progrès des moyens de construction de ces immeubles.

Il s'en suit qu'en Europe, et surtout en France, nous sommes nettement en avance sur les U.S.A. dans le domaine de l'industrialisation du bâtiment, du moins pour le gros œuvre et surtout pour la préfabrication lourde.

Du point de vue architectural aussi, l'Europe n'a rien à envier aux U.S.A., sauf en ce qui concerne les modalités d'intervention et le rôle de l'architecte.

L'intervention des bureaux d'études indépendants des entreprises et des architectes est beaucoup plus importante qu'en Europe, surtout en France.

Les tâches de chacun sont plus nettement définies et les entrepreneurs sont presque toujours uniquement des exécutants : les dossiers qui leur sont remis sont des dossiers d'exécution, précis et complets et, à de rares exceptions près, aucun changement n'intervient en cours d'exécution, ce qui limite beaucoup les aléas de l'entreprise.

Les programmes, T.P. ou Bâtiment, sont également en général beaucoup plus importants qu'en France : ils sont établis plus longtemps à l'avance et ils sont cependant réalisés dans des délais, toutes choses égales, nettement plus courts.

Cette importance et ces délais rapides permettent, et exigent même souvent, une standardisation plus poussée qu'en France d'où des prix de revient souvent identiques et parfois même moins élevés.

Nous précisons bien que cette constatation est valable tant en Travaux Publics qu'en Bâtiment.

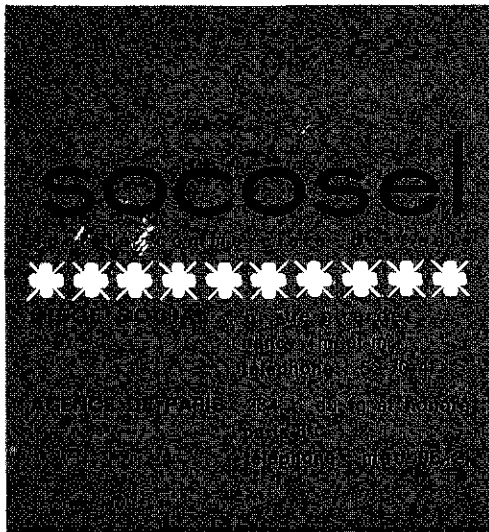
On ne voit pas, comme trop souvent en France, des ouvrages sur les autoroutes très différents de conception et de réalisation ou des bâtiments à l'architecture compliquée en volume et en éléments.

Nous avons aussi constaté que les matériaux primaires : agrégats, ciment, acier, bois, sont, dans l'ensemble, moins chers qu'en France, ce qui permet des prix de revient analogues, malgré une main-d'œuvre à salaires plus élevés.

Cette main-d'œuvre ne travaille pas plus vite, ni mieux qu'en France, mais elle est plus disciplinée et la conscience professionnelle est plus ancrée dans l'esprit de l'ouvrier comme de l'employé. Les syndicats ouvriers participent à cette formation efficiente de la mentalité ouvrière. Ils sont moins politisés qu'en France.

A noter aussi, dans le Bâtiment, pour le second œuvre, une meilleure organisation des entreprises permettant une standardisation d'éléments beaucoup plus grande et une certaine avance dans quelques spécialités, notamment les cloisons préfabriquées, l'emploi de la matière plastique, des colles et des peintures spéciales.

J. VICHOT.



LE SEL GEMME

N°4 CALIBRE

au secours de la circulation contre NEIGE ET VERGLAS



GRANULOMÉTRIE RÉGULIÈRE (de 1 mm à 3,75 mm)

adaptée aux différents appareils existants et les plus couramment utilisés pour l'épandage

CE SEL EST AUTORISÉ POUR
L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

SA TENEUR EN SULFATE DE
CALCIUM $SO_4Ca \leq 1,7 \%$

SON TRAITEMENT SUR DEMANDE
AUX INHIBITEURS DE CORROSION.

Épandage homogène, régulier et efficace même pour des quantités très faibles de l'ordre de 10 à 20 g/m².
Plus de reprise en masse au stockage.

Il n'est donc pas toxique.

Est une assurance contre le danger de corrosion des liants.

Est une garantie contre le danger de détérioration des métaux.

A propos de “Tarification et Coût marginal”

Le Bulletin du P.C.M. du mois de Février a publié un très intéressant article de M. HUTTER sur la « tarification et le coût marginal » dans le secteur des transports. Voilà bien un sujet inépuisable en effet. Je n'ai pu avoir le privilège de prendre part à la bataille des « marginalistes de 1947 », aussi me faut-il beaucoup d'audace pour oser écrire, après eux, quelques lignes sur le même sujet. « *Amicus Plato, sed magis amica veritas* ».

Pour moi, la théorie économique n'apporte pas sur le problème débattu une réponse aussi précise que les lois de gravitation universelle pour le mouvement des planètes. A la certitude de Galilée « *E pur si muove* » rappelée par M. HUTTER, je répondrai en citant Horace « *adhuc sub iudice lis est* ». La publication par la revue du P.C.M. d'articles discordants sur le sujet vient, si nécessaire, à l'appui de mon propos.

En bref, comment se résume le débat ? La théorie économique enseigne que les tarifs doivent être égaux aux coûts marginaux de production. Cette règle doit être aménagée lorsque le développement de l'appareil de production est par nature discontinu. Le coût marginal doit alors être complété par un péage, de façon que le tarif, égal à la somme des deux, maintienne la demande à un niveau compatible avec la capacité disponible jusqu'au jour où il soit économiquement justifié de procéder à l'extension de l'équipement. L'application de ces principes pose pour l'essentiel deux problèmes quant à l'équilibre budgétaire des entreprises : l'insuffisance des ressources tarifaires en cas de coût marginal décroissant avec la production (effet de rendement croissant) ; le financement des investissements discontinus, dont la couverture par les recettes de péage n'est pas automatiquement assurée. Ces circonstances se rencontrent dans le secteur des transports dont la spécificité sur ces points est souvent mise en avant.

Je ne veux pas nier la réalité de ce problème : je prétends cependant que les conséquences pratiques de cet état de choses n'ont peut-être pas l'ampleur qu'on leur attribue parfois.

D'abord, est-il évident que la « phase de production proprement dite soit normalement à rendement croissant » puisque « pour un grand volume de production on peut mettre en œuvre des processus massifs à plus haut rendement » ? Je limite mon observation au secteur des transports. Il est probable que, dans la mesure où il peut être défini, le prix de revient de la capacité unitaire, dans des conditions normales d'utilisation, est moins élevé sur une autoroute que sur une route ordinaire. Mais très vite l'on atteint la limite de croissance du rendement : on sait très bien maintenant qu'il est inutile de construire des autoroutes à plus de quatre voies par sens (non compris les voies latérales d'accès et de sortie) à cause des difficultés d'écoulement du trafic. Si le trafic l'exige, mieux vaut faire une autre autoroute et dès lors, à moins de supposer incapables les ingénieurs qui ont projeté la première autoroute, la deuxième utilisera un itinéraire forcément moins favorable, donc probabilité de constance du rendement, sinon de décroissance.

D'ailleurs, M. HUTTER très justement cite la limitation des sites comme cause de décroissance du rendement. Dans une économie développée, cette circonstance me paraît générale. Les nouveaux aéroports se construisent inévitablement plus loin du centre des villes, dans des sites souvent moins favorables. Dans le cas du chemin de fer, les pro-

grès de la technologie permettent-ils toujours de faire face avec les emprises actuelles aux augmentations de trafic ? Il semble au moins qu'il se pose un problème pour ses installations terminales dans la région parisienne.

Quant à l'augmentation de rendement résultant de processus massifs, elle ne manque pas de se heurter rapidement, comme le fait remarquer M. HUTTER, au coût accru de fonctionnement qu'implique la concentration, et j'ajouterai, au risque d'alourdissement et de rigidité qui guette les entreprises trop concentrées. L'exemple de la distribution de la production est cité. J'avoue ne pas être persuadé, même dans le cas du chemin de fer, que « l'augmentation du trafic ne provoque pas une augmentation corrélative des frais de commercialisation ». Il n'en est certainement pas ainsi au moins pour les billets de voyageurs vendus par les agences de voyages. Un lecteur malicieux, averti du coût de la commercialisation que peut entraîner une concurrence abusive entre transporteurs, pourrait d'ailleurs nous demander si nous sommes au moins sûr que la proposition symétrique soit sans objet.

En examinant de près les conditions de fonctionnement du secteur des transports, il m'apparaît en fait que l'on peut valablement s'interroger sur le sens de la résultante des diverses causes de croissance ou de décroissance du rendement, en tout cas, à ma connaissance du moins, les études chiffrées, précises manquent pour départager les points de vue sur ce point. Le problème particulier des pays en voie de développement me semble montrer que la croissance du rendement est certaine au début du développement économique, mais, à mon avis, elle s'estompe par la suite, sauf peut-être dans le domaine de la recherche. Les concentrations qui s'observent dans le cadre du Marché Commun sont peut-être autant motivées par des considérations qui relèvent de la théorie de l'oligopole que par le souci d'améliorer le rendement de la production. La réglementation antitrust d'un pays, dont on ne peut suspecter le libéralisme, montre de surcroît que le mouvement de concentration n'aboutit pas forcément à des effets bénéfiques pour l'ensemble de l'économie.

Ma deuxième remarque porte sur la possibilité pratique de mesurer le coût marginal d'une production.

Il s'agit bien là du point crucial de l'économie mathématique. M. HUTTER pense qu'il est nécessaire que la corrélation entre dépenses marginales et production marginale soit observable pour que le concept ait quelque valeur. Il me semble que cela est souhaitable, mais si l'on en fait une condition nécessaire, on réduit abusivement le champ de variation des dépenses, ne serait-ce que parce que l'Histoire ne se vit qu'une fois, et qu'en fait, il est rare qu'un nombre suffisant d'expériences ait été faites pour donner une valeur statistique au coût marginal, problème qui ne se pose bien sûr qu'en l'absence de tout lien physique de cause à effet. Les essais Aasho méritent, à cet égard d'être cités : l'importance des expériences qui ont été faites dans le cadre de ce programme est tout-à-fait exceptionnelle et les résultats, qui ne manqueront pas un jour d'être pris en considération, tout-à-fait concluants quant à l'effet destructeur sur les chaussées souples des essieux en fonction de leur poids. Il faut regretter que les mêmes essais, sur éventuellement d'autres caractéristiques du trafic, n'aient pu jusqu'à présent être menés à bien pour l'infrastructure ferroviaire : peut être en résulterait-il que la « part marginale » des dépenses d'entretien de la voie représente plus de 10% du total avec les densités de trafic actuelles.

Le problème de la définition du coût marginal au voisinage de la saturation mérite également quelques commentaires. D'abord, je crois qu'il est possible d'établir, même dans ces circonstances où l'exploitation est difficile, une bonne correspondance entre le coût de la production et le niveau de trafic. Là aussi, il faudrait discuter du problème sur des études précises de cas réels.

Il ne m'apparaît pas, d'autre part, que la règle de bonne gestion des équipements qui veut que leur niveau optimum d'utilisation soit voisin de leur capacité, soit opposable aux contraintes, ou alors elles sont nettement abusives, qu'impose aux chemins de fer leur régime de service public. Car, il faut bien s'entendre : la règle rappelée ne signifie pas que l'infrastructure soit en permanence au voisinage de la congestion, mais que l'infrastructure a été dimensionnée de façon optimum en tenant compte de toutes les caractéristiques du trafic de ses variations journalières, saisonnières, de son trend et enfin et surtout de ses aléas. Je crains que l'on néglige souvent cet aspect des choses.

L'obligation de transporter imposée au chemin de fer signifie que la Puissance publique entend qu'il assure le transport avec une faible probabilité de défaillance, probabilité qui n'est d'ailleurs pas explicitée. La sur-capacité moyenne qui en résulte détermine le coût de la garantie qui est attachée au service de transport. L'exploitation moyenne sera au-dessous, et peut-être nettement, du seuil de saturation. Les recettes, sur la base du coût marginal correspondant, ne seront pas pour autant sans rapport avec la dépense totale y compris les effets de la garantie attachée à la satisfaction de la demande, comme l'a montré M. BOITEUX. Le problème, que me semble plutôt poser cette contrainte de service public, est celui de sa répercussion sur le public au bénéfice de qui elle est édictée et de l'attitude qu'il adopterait s'il était mis en présence du coût représenté par la qualité qu'on lui impose pour le service qu'il consomme. En tout cas, il est erroné de dire qu'une telle règle de service public par la sur-capacité moyenne qu'elle entraîne a pour conséquence que le coût marginal voisine le coût partiel et par là entraîne une insuffisance certaine de recettes.

Comme M. HUTTER, je pense que ces phénomènes sont trop complexes pour pouvoir valablement être discutés sur la représentation traditionnelle de la courbe de dépense totale de production.

Ma troisième remarque reviendra sur le problème du « coût de développement ». Cette notion ne m'apparaît précise que lorsqu'elle s'identifie à celle plus ancienne, de coût marginal à long terme. Mais alors pourquoi introduire un mot nouveau ! Le coût de développement cherche à définir la répercussion sur le coût marginal de transports des dépenses d'investissements nouveaux. Il est certainement insuffisant de chercher à le faire en définissant des montants moyens d'investissements nouveaux par tranches de capacité, car les répercussions sur la dépense totale de transports, d'une demande nouvelle, sont plus complexes tant est grande pour un pays développé l'interaction entre exploitation et équipement. Pour approcher la solution du problème, je crois qu'il vaut mieux chercher à construire des modèles, forcément complexes, qui cherchent à définir à la fois, avec des degrés de schématisation convenables et homogènes, la politique optimum d'investissement et celle d'exploitation pour assurer un trafic croissant donné. Il convient ensuite pour une paramétrisation convenable de la demande de s'assurer qu'il y a comptabilité entre le niveau de la demande et celui des tarifs optimaux. Si un tel modèle s'exprime par un programme linéaire, les variables duales des contraintes de capacité du réseau fournissent une mesure des coûts marginaux à long terme, où si l'on préfère, du coût de développement de l'infrastructure. Il n'est pas sûr que la dépense totale de transport, investissement et exploitation, reste très discontinue suivant qu'est réalisée ou que ne l'est pas telle infrastructure. En tout cas, j'aimerais connaître les résultats d'un tel modèle appliqué au cas de la traversée de la Manche où des ouvrages fixes, tunnel ou pont, présentent pourtant une discontinuité d'investissements évidente. Il ne faut pas, en effet, sous-estimer les possibilités de substitution dans les transports : substitution entre itinéraires, entre moyens de transports, entre époques de transports, enfin entre techniques de production qui utilisent en quantité inégale les transports. L'énergie de la centrale de Donzère est substituable à celle de la centrale de Gennevilliers, mais par là même le service complémentaire de transport de l'énergie l'est également, tout comme peut l'être le service assuré par l'écluse de Donzère et celui des écluses de la basse-Seine lors de la distribution des produits pétroliers raffinés dans l'interland des diverses raffineries.

**

En fait, le débat sur la tarification fondée sur les coûts marginaux et la nécessité congénitale des péages dans le cas des transports, me semble parfois mené avec l'arrière pensée de défendre un système qui laisse au transporteur une liberté suffisante pour fixer les tarifs au gré de la conjoncture et des nécessités commerciales. La présence d'un péage en complément d'un coût marginal objectivement constatable, laisse à coup sûr une marge d'appréciation pour le transporteur, tant il est vrai qu'il n'existe pas de méthode indiscutable pour la fixation des péages. Une référence plus précise aux coûts marginaux qui incluent tous les effets mesurables, et je dirais même, prévisibles sur les dépenses de production, pourrait au contraire conduire à un contrôle précis de l'activité du transporteur par une autorité de tutelle. Si l'introduction de coûts marginaux détaillés abou-

tissait à créer cet instrument de contrôle lourd, rigide et aveugle, mieux vaudrait à coup sûr en rester aux errements actuels en matières tarifaire et, effectivement laisser la souplesse nécessaire s'exprimer en termes de péages.

Il est essentiel en effet de noter que les coûts marginaux, tant leur définition est complexe et dépendante à la fois des modalités de la production et des caractéristiques de la demande à laquelle ils correspondent peuvent seulement être déterminés de façon décentralisée, c'est-à-dire au sein de l'entreprise, et pour les plus grosses au niveau de cellules partielles. A l'échelon central, par exemple au niveau d'une administration de tutelle, les seuls coûts marginaux qui peuvent être définis de façon indiscutable correspondent effectivement à une part réduite du total des dépenses. Mais l'essentiel du complément, au prix d'analyses particulières plus détaillées, correspond aussi à ses dépenses qui dépendent de caractéristiques du trafic et dont l'effet n'est peut-être pas significatif lorsqu'il est regroupé sur une entité trop grande.

Il peut sembler que cette référence à des coûts marginaux très diversifiés, conduit à une situation voisine de celle où des péages sont systématiquement introduits en complément de coûts standards, dans la mesure où le permettent les réactions de la clientèle. La différence est à chercher, à mon avis, au sein de l'entreprise. La première optique a, pour moi, le mérite de rappeler aux instances qui fixent le niveau effectif du tarif d'un transport, que tenir compte des caractéristiques de la clientèle ne signifie pas qu'il s'agit de lui faire payer ce qu'elle peut supporter, mais un tarif en rapport avec le coût réel de la production, objectif même de la politique de « vérité des prix » rappelée par le rapport introductif du 5^e plan. Il ne peut en être ainsi que si le coût marginal réellement apprécié représente une part importante du tarif, sinon, par la nature des choses, le tarif apparaîtra trop arbitraire, et sera adapté « à la tête du client ».

Il est important enfin de rappeler que le problème du niveau des coûts marginaux, n'est pas, dans son principe, lié à la question de l'équilibre budgétaire. Ces deux problèmes ont souvent été abordés simultanément parce que l'équilibre budgétaire, notion qui reste d'ailleurs à définir, est très généralement estimé propice sinon indispensable, à l'efficacité des entreprises dès lors, il convient que le niveau des tarifs le permette. C'est à partir de là que les écoles divergent : l'une prétend que la part marginale des dépenses est très faible, donc que les péages sont indispensables et constituent, en fait, le problème majeur que pose la tarification, l'autre au contraire pense que la modulation marginale des dépenses est bien plus importante qu'une analyse sommaire le laisse supposer et que, dès lors, le problème des péages passe au second plan, et même que peut-être pour des entités de taille suffisante, il devient sans objet par suite de la compensation entre causes de croissance et de décroissance du rendement. Quoi qu'il en soit, chaque camp réunit des esprits de bonne volonté et le débat sur le sujet mériterait, à coup sûr, de quitter le domaine où il confine aux querelles idéologiques, pour s'étayer sur des études honnêtes, concrètes et complètes.

Pierre SUARD,
Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Société Amicale de Secours des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

CONVOCAION A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE Recouvrement des Cotisations

Paris, le avril 1965
28, rue des Saints-Pères (7^e)

Mon cher Camarade,

La Société Amicale de Secours des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines tiendra son Assemblée générale le mercredi 19 mai 1965, à 15 heures, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères

Les comptes de l'exercice 1964 seront soumis à l'approbation de cette Assemblée
L'Assemblée aura également

1°) à procéder au renouvellement partiel du Conseil d'administration dont les membres sortants sont MM **Brunot, Corbin, Grelot, Vignal** et **Vincent**. Ces membres sont rééligibles

2°) à examiner une modification éventuelle des statuts qui permettrait à la Société de contribuer, en accord avec les autres groupements d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, au développement et à la mise à jour des connaissances de ses membres par la diffusion de documents, l'organisation de conférences, de colloques, de journées, de voyages d'étude

Par ailleurs, je vous informe que les cotisations pour l'année 1965 ont été maintenues aux taux de 50 F pour les membres actifs et 20 F pour les membres titulaires. La Société espère et souhaite le versement de ces cotisations, comme celui des cotisations arriérées, avant le 1^{er} août

Je demande instamment aux membres retardataires de bien vouloir se mettre à jour dans le paiement de leurs cotisations

Les versements, à faire au nom de la Société Amicale de Secours des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, sont à effectuer de préférence, soit par mandat-carte ou par virement postal au compte de chèques postaux n° 250 26 ouvert à Paris, soit par chèque bancaire à adresser au trésorier M P **Koch**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, 9, rue Schoelcher, à Paris (14^e) ou au secrétaire, M G **Rostand**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, 244 boulevard Saint Germain, à Paris (7)

Sauf demande spéciale, il ne sera pas accusé réception du montant des cotisations.

Je vous serais très obligé d'indiquer lisiblement votre adresse actuelle.

J'ai le plaisir de vous annoncer que, grâce aux efforts de nombreux camarades, auxquels j'adresse de chaleureux remerciements, les billets de notre tombola ont, pratiquement, été tous vendus, procurant à notre Société des ressources non négligeables.

Toutefois, il va sans dire que notre Société accepte avec reconnaissance tous les dons, quel que soit leur montant et quelle que soit l'époque où ils sont adressés

Vous pouvez compter sur votre Conseil pour employer ceux-ci, comme d'ailleurs toutes les ressources à sa disposition, au mieux de l'intérêt des camarades ou des familles de camarades dont les conditions de vie sont particulièrement difficiles

Voire dévoué camarade,

A Brunot,

Ingénieur Général des Ponts et Chaussées,
Président de la Société Amicale de Secours.

LISTE des LOTS de la TOMBOLA du 24 MARS 1965

NUMERO GAGNANT	NUMERO DU LOT	
2774	1	Remise de 1.350 à 1.500 F. sur l'achat d'une voiture Renault.
3953	2	Réfrigérateur FRIGECO, 118 litres, type DAPHNE.
2954	3	Un voyage avion PARIS-CORSE.
2957	4	Trois tomes Histoire de l'Art.
2254	5	Coffret Bar CDC contenant deux bouteilles de Cinzano.
3521	6	Coffret Bar CDC contenant deux bouteilles de Cinzano.
1885	7	Deux bouteilles de Champagne Heidsick.
1759	8	Deux demi-bouteilles de Martini.
2007	9	Deux demi-bouteilles de Noilly Prat.
3157	10	Une bouteille de Ricard, une bouteille d'Anisette.
3824	11	Une bouteille Champagne Mercier et une petite boîte.
2063	12	Un précis d'Histoire de la Littérature Française (de Salomon) Edition Masson.
2348	13	Une bouteille de liqueur digestive (Ricqlès).
1108	14	Deux livres : Usines Hydrauliques — « Quand la mer se retire » (Goncourt 1963).
3765	15	Parfums Monteil (Un lot de deux boîtes)
3145	16	Dix romans policiers.
2378	17	Un bon d'Isabelle Lancray.
2569	18	» » »
3885	19	» » »
1890	20	» » »
1375	21	» » »
1360	22	» » »
2883	23	» » »
3937	24	» » »
3742	25	» » »
3845	26	» » »
2882	27	» » »
2424	28	» » »
3721	29	» » »
2135	30	» » »
3431	31	» » »
1269	32	» » »
1153	33	» » »
1592	34	» » »
2385	35	» » »
3128	36	» » »
3798	37	» » »
2414	38	» » »
1476	39	» » »
2654	40	» » »
1319	41	» » »
3673	42	» » »
3549	43	» » »
2274	44	» » »
1200	45	» » »
2185	46	» » »
2631	47	» » »
3781	48	» » »
1451	49	» » »
3761	50	» » »
3422	51	» » »

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

M **Jaouen** Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées de 2^e classe (8^e échelon), précédemment en service détaché au titre de la Coopération Technique est réintégré dans les cadres de son Administration d'origine et affecté à l'Administration centrale du Ministère des Travaux Publics et des Transports Direction du personnel, de la comptabilité et de l'Administration générale.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} février 1965 (Arrêté du 22-3-65).

L'arrêté du 24 février 1965 chargeant M. **Mialet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ayant rang et prérogatives d'Ingénieur Général, des 9^e et 10^e Circonscription d'Inspection générale, est complété comme suit :

— 9^e Circonscription, par intérim.
(Arrêté du 24-3-65).

M. **Occhiminuti**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Montpellier, inscrit au tableau d'avancement pour le grade d'Ingénieur en Chef, est chargé des fonctions d'adjoint à l'Ingénieur en Chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées de l'Hérault

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} mars 1965. (Arrête du 29-3-65)

M. **Durand** Auguste, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment en service en Algérie, est réintégré dans les cadres de son administration d'origine et affecté provisoirement au Service ordinaire des Ponts et Chaussées de l'Ardèche à Privas

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} mars 1965. (Arrêté du 30-3-65).

M **Robert** Etienne, Ingénieur en Chef (6^e échelon), des Ponts et Chaussées précédemment à Orléans est affecté au Conseil Général des Ponts et Chaussées.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} avril 1965. (Arrêté du 2-4-65)

L'honorariat du grade d'Ingénieur des Ponts et Chaussées est conféré à M. **Poulain** René, Ingénieur des Ponts et Chaussées, admis à la retraite.

(Arrêté du 6-4-65).

M. **Funel** Paul, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en service détaché en Algérie est réintégré dans les cadres de son Administration d'origine et chargé du Service ordinaire des Ponts et Chaussées et du Service navigation du Loiret à Orléans

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} avril 1965 (Arrêté du 2-4-65).

Le tableau d'avancement des Ingénieurs Généraux des Ponts et Chaussées de 2^e classe pour le grade d'Ingénieur Général de 1^{re} classe a été fixé ainsi qu'il suit pour l'année 1965 :

MM. **Lesieux** et **Champsaur**, déjà inscrits en 1964

MM. **Pascal**, **Pétry**, **Drouhin**, **Weckel**, **Bauzil**, **Joubert**, **Lizée**, **Corbin**, **Longeaux** et **Couteaud**.

(Arrête du 11 mars 1965 J.O. du 25-3-65).

Le tableau d'avancement des Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées pour le grade d'Ingénieur Général a été fixé ainsi qu'il suit pour l'année 1965 :

MM. **Loriferne** (arr 7 du décret du 20 février 1959), **Bourgin**, **Favier**, **Long-Depaquit**, **Fournet**, **Deutsch** Charles et **Peyronnet**.

MM **Thenault**, **Pierre Vasseur**, **Malcor**, **Peltier**, **Mazen**, **Olivesi**, **Bernheim** et **Estrade**, déjà inscrits en 1964

(Arrêté du 11 mars 1965. J.O. du 25-3-65).

Le tableau d'avancement des Ingénieurs des Ponts et Chaussées pour le grade d'Ingénieur en Chef a été fixé ainsi qu'il suit pour l'année 1965

MM. **Bayon**, **Gouet**, **Josse**, **Rudeau**, **Occhiminuti**, **Elkouby**, **Lalardy** et **Charpentier**, déjà inscrits en 1964

MM. **Lioutaud**, **Cumin**, **Mathieu**, **Chaussin**, **Garnier**, **Bertrand**, **Lehuède**, **Lacroix**, **Valiron**, **Marchais**, **Reverdy**, **Andrau** et **Cheret**.

(Arrêté du 11 mars 1965. J.O. du 25-3-65).

M **Rérolle** Jacques, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, est nommé assesseur à la commission Interministérielle instituée à l'article 23 du décret n° 64-1174 du 16 novembre 1964.

(Arrêté du 15 mars 1965. J.O. du 28-3-65).

Le jury du concours commun d'admission à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées et aux Ecoles Nationales Supérieures de l'Aéronautique, du Génie Maritime et des Télécommunications est fixé comme suit pour l'année 1965 :

President du jury M **Bonnet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur adjoint de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Physique : Pour la préparation ou la vérification des sujets et pour la correction des épreuves écrites .

M. **Davin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,

M **Schlosser**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

(Arrêté du 16 mars 1965 J.O. du 31-3-65)

Article 1^{er}. — M **de Paulou-Massat** Léon, Ingénieur des Ponts et Chaussées est désigné comme correspondant du Préfet délégué pour le département de l'Essonne pour les affaires de la compétence des Services ordinaires des Ponts et Chaussées.

SOCIÉTÉ ARMORICAINE D'ENTREPRISES GÉNÉRALES

Société à Responsabilité limitée au Capital de 1.000.000 F.

TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS

SIÈGE SOCIAL :
7, Rue de Bernus, VANNES
Téléphone : 66-22-90

BUREAU A PARIS :
9, Boul. des Italiens
Téléphone : RIC. 66-06

travail au sec
travail à l'aise

vêtements de travail imperméables Rémy DELILE

les tissus enduits, ou les toiles imperméabilisées,
protègent des intempéries et de l'humidité
les coutures piquées et soudées assurent une
totale étanchéité
la coupe étudiée laisse une complète liberté de
mouvement

les vêtements de travail
imperméables
Rémy DELILE
souples et résistants
ne fatiguent pas
ne se fatiguent pas

E^{TS} Rémy DELILE fondés en 1848
20, rue Florent-Cornilleau Angers (M.-&-L.)

Société Parisienne de Canalisations

S. Pa. C.

S. A. au Capital de 1.800.000 F

Siège Social et Direction Générale :

13, Rue Madame de Sanzillon

CLICHY (Seine)

Téléphone : PEReire 94-40 (+)

**EAU - GAZ - HYDROCARBURES
ET TOUS FLUIDES**

Il exercera cette mission en sus de ses fonctions actuelles et sous l'autorité de l'Ingénieur en chef de Seine-et-Oise qui lui donnera à cet effet les délégations ou subdélégations nécessaires, et compatibles avec l'unité de gestion de son service.

En cas d'absence ou d'empêchement de M. de **Paulou-Massat** Léon, ces délégations ou subdélégations seront reprises par l'Ingénieur en Chef de Seine-et-Oise.

Article 2. — M. de **Paulou-Massat** sera chargé des fonctions de Chef de Service ordinaire des Ponts et Chaussées du département de l'Essonne lors de l'entrée en vigueur complète des dispositifs de la loi n° 64-707 du 10 juillet 1964.

(Arrêté du 24-3-65).

Article 1^{er}. — M. **Lerebour**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est désigné comme correspondant du Préfet délégué du département des Hauts de Seine pour les affaires de la compétence des Services ordinaires des Ponts et Chaussées.

Il exercera cette mission en sus de ses fonctions actuelles et sous la double autorité de l'Ingénieur en Chef de la Seine et de l'Ingénieur en Chef de Seine-et-Oise qui lui donneront les délégations ou subdélégations nécessaires, et compatibles avec l'unité de gestion de leurs services respectifs.

En cas d'absence ou d'empêchement de M. **Lerebour**, ces délégations ou subdélégations seront reprises par les Ingénieurs en Chef de la Seine et de Seine-et-Oise.

Article 2. — M. **Lerebour** sera chargé des fonctions de chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées du département des Hauts de Seine lors de l'entrée en vigueur complète des dispositions de la loi n° 64.707 du 10 juillet 1964.

(Arrêté du 24 mars 1965).

Article 1^{er}. — M. **Pébereau**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est désigné comme correspondant du Préfet délégué du département de Seine-Saint-Denis pour les affaires de la compétence des Services ordinaires des Ponts et Chaussées.

Il exercera cette mission en sus de ses fonctions actuelles et sous la double autorité de l'Ingénieur en Chef de la Seine et de l'Ingénieur en Chef de Seine-et-Oise qui lui donneront les délégations ou subdélégations nécessaires, et compatibles avec l'unité de gestion de leurs services respectifs.

En cas d'absence ou d'empêchement de M. **Pébereau**, ces délégations ou subdélégations seront reprises par les Ingénieurs en Chef de la Seine et de Seine-et-Oise.

Article 2. — M. Georges **Pébereau** sera chargé des fonctions de Chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées du département de Seine-Saint-Denis lors de l'entrée en vigueur complète des dispositions de la loi n° 64-707 du 10 juillet 1964.

(Arrêté du 24 mars 1965).

Article 1^{er}. — M. **Tessonneau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est désigné comme correspondant du Préfet délégué pour le département du Val d'Oise pour les affaires de la compétence des Services ordinaires des Ponts et Chaussées.

Il exercera cette mission en sus de ses fonctions actuelles et sous l'autorité de l'Ingénieur en Chef de Seine-et-Oise qui lui donnera à cet effet les délégations ou subdélégations nécessaires, et compatibles avec l'unité de gestion de son service

En cas d'absence ou d'empêchement de M. **Tessonneau**, ces délégations ou subdélégations seront reprises par l'Ingénieur en Chef de Seine-et-Oise.

Article 2. — M. **Tessonneau** sera chargé des fonctions de Chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées du département du Val d'Oise lors de l'entrée en vigueur complète des dispositions de la loi n° 64-707 du 10 juillet 1964.

(Arrête du 24 mars 1965).

Article 1^{er} — M. **Collin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est désigné comme correspondant du Préfet délégué du département de Val-de-Marne pour les affaires de la compétence des Services ordinaires des Ponts et Chaussées

Il exercera cette mission en sus de ses fonctions actuelles et sous la double autorité de l'Ingénieur en Chef de la Seine et de l'Ingénieur en Chef de Seine-et-Oise qui lui donneront les délégations ou subdélégations nécessaires, et compatibles avec l'unité de gestion de leurs services respectifs.

En cas d'absence ou d'empêchement de M. **Collin**, ces délégations ou subdélégations seront reprises par les Ingénieurs en Chef de la Seine et de Seine-et-Oise.

Article 2. — M. **Collin** sera chargé des fonctions de Chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées du département de Val-de-Marne lors de l'entrée en vigueur complète des dispositions de la loi n° 64-707 du 10 juillet 1964.

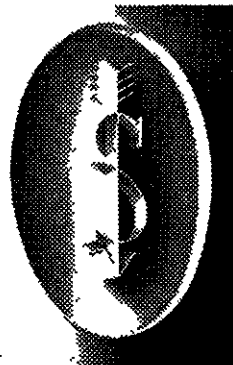
(Arrête du 24 mars 1965)

La Commission chargée d'établir la liste d'aptitude aux fonctions d'Ingénieur divisionnaire des travaux publics de l'Etat (mines) est composée comme suit

MM.

Dauvesse Claude, Directeur des Mines,
Damian Jean, Ingénieur Général des Mines,
Vincotte Jean, Ingénieur Général des Mines,
Robert Pierre, Ingénieur Général des Mines,
Frereau Aristide, Ingénieur Général des Mines,
Samuel-Lajeunesse Rene, Ingénieur en Chef des Mines,
Regard Marcel, Ingénieur en Chef des Mines,
Vuillot Jean, Ingénieur en Chef des Mines,
Aube William, Ingénieur en Chef des Mines

(Décret du 18 janvier 1965 JO du 8-4-65).



SOLVAY & C^{IE}

Pour :

- la suppression de la poussière
- le compactage des tout-venant
- la construction de routes économiques en matériaux à granulométrie étalée et continue
- les travaux de bétonnage à basse température
- la lutte contre le verglas et la neige sur les routes.

Utilisez le

**CHLORURE
DE
CALCIUM**



Adresser ce bon à SOLVAY & C^{IE}
12 Cours Albert 1^{er} - PARIS 8^e service
Technico-commercial afin de recevoir
gracieusement la documentation
SOLVAY sur le chlorure de calcium

Nom

Adresse

S D P 325

B O N G R A T U I T

Au service des Ponts et Chaussées...

- Panneaux de signalisation routière normaux
- Panneaux de signalisation routière réfléchorisés
- Panneaux de signalisation éclairés intérieurement
- Supports de signalisation de tous genres
- Balises spéciales pour passages dangereux
- Signalisation de chantiers
- Panneaux et appareils de signalisation pour autoroutes, sur portiques, réfléchorisés ou éclairés intérieurement

QUALITÉ ÉPROUVÉE
ESTHÉTIQUE NOUVELLE

DAMBACH

SIGNALISATION

— S.A.R.L. —

HATTEN (Bas-Rhin)

Boîte Postale 10 - Tél. Strasbourg (88) 93-50-09

Agrément Ministériel N° 81

L'honorariat du grade d'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées est conféré à M. **Eynard** Jean, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite. (Arrêté du 9 mars 65).

M. **Mascarelli** Marcel, ingénieur des Ponts et Chaussées de 2^e classe, précédemment à Digne, est affecté à l'administration centrale du Ministère des Travaux Publics et des Transports - Direction des Transports Terrestres.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} février 1965. (Arrêté du 10-3-65).

M. **Lebert** André, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment à Figeac, est chargé de l'arrondissement Nord du service ordinaire des Ponts et Chaussées de la Haute-Marne à Chaumont.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} avril 1965. (Arrêté du 10-3-65).

M. **Mouries** Fernand, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment en service en Algérie et réintégré dans les cadres de son Administration d'origine, est chargé des fonctions d'Ingénieur en Chef adjoint à l'Ingénieur en Chef du service ordinaire des Ponts et Chaussées du Finistère à Quimper.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} mars 1965. (Arrêté du 10-3-65).

M. **Milleret** Henri, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment en service en Algérie, est réintégré dans les cadres de son Administration d'origine et chargé des fonctions d'adjoint à l'Ingénieur des Ponts et Chaussées faisant fonctions d'Ingénieur en Chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées de la Corse à Ajaccio.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} avril 1965. (Arrêté du 10-3-65).

L'honorariat du grade d'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées est conféré à M. **Freychet** André, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées précédemment admis à la retraite. (Arrêté du 16-3-65).

M. **El Adari** René, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment en service détaché est réintégré pour ordre dans les cadres de son Administration d'origine et mis à la disposition du Centre National d'Etudes Spatiales en vue d'être chargé du Bureau Infrastructre du projet de champ de tir de Guyane.

Ces dispositions prennent effet à compter du 22 février 1965. (Arrêté du 16-3-65).

M. **Reverdy** Georges, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est chargé des fonctions d'Ingénieur en Chef.

1^o) du Service ordinaire des Ponts et Chaussées et du Service vicinal du département de l'Yonne ;

2^o) du Service du canal Nivernais de Saint-Léger-des-Vignes à Auxerre, navigation de l'Yonne entre Armes et Auxerre ;

3°) du Service hydrométrique et d'annonce des crues de l'Yonne (en amont d'Auxerre) et de la Cure.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} février 1965. (Arrêté du 16-3-65).

Cet arrêté annule et remplace le précédent arrêté du 1^{er} février 1965.

M. **Kolm Serge**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en Service détaché, est réintégré pour ordre dans les cadres de son administration d'origine et placé en Service détaché auprès de la Caisse centrale de Coopération économique, en vue d'exercer des fonctions d'expert.

Les présentes dispositions prennent effet du 1^{er} juillet 1962 au 30 mars 1964. (Arrêté du 2-3-65. J.O. du 7-3-65).

M. **Liffort de Buffevent Georges**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché auprès du Bureau central d'études pour les équipements d'outre-mer pour une période de cinq ans éventuellement renouvelable, en vue d'exercer les fonctions de son grade à Madagascar.

Les présentes dispositions prennent effet du 1^{er} octobre 1962. (Arrêté du 3-3-65. J.O. du 11-3-65).

M. **Varlet Henri**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées de 1^{re} classe, est admis, par limite d'âge, à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 26 avril 1965, en application de l'article L. 4 (§ 1^o) du code des pensions civiles et militaires de retraite, modifié par la loi n° 64-1339 du 26 décembre 1964, et du décret n° 59-934 du 31 juillet 1959.

(Décret du 16 mars 1965. J.O. du 20-3-65).

M. **Bigot Pierre**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées est admis, par limite d'âge, à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 7 avril 1965, en application de l'article L. 4 (§ 1^o) du code des pensions civiles et militaires de retraite, modifié par la loi n° 64-1339 du 26 décembre 1964, du décret n° 53-711 du 9 août 1953 et de l'article 4 de la loi du 18 août 1936. (Décret du 16 mars 1965. J.O. du 20-3-65).

M. **Chardavoine René**, Ingénieur des Ponts et Chaussées de 1^{re} classe, est admis, par limite d'âge, à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 13 mai 1965, en application de l'article L. 4 (§ 1^o) du code des pensions civiles et militaires de retraite, modifié par la loi n° 64-1339 du 26 décembre 1964, du décret n° 53-711 du 9 août 1953 et de l'article 4 de la loi du 18 août 1936. (Décret du 16 mars 1965. J.O. du 20-3-65).

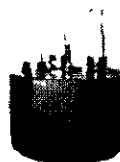
M. **Raoul Jean**, Ingénieur des Ponts et Chaussées de 1^{re} classe, est admis, par limite d'âge, à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 22 avril 1965, en application de l'article L. 4 (§ 1^o) du code des pensions civiles et militaires de retraite, modifié par la loi n° 64-1339 du 26 décembre 1964, du décret n° 53-711 du 9 août 1953 et de l'article 4 de la loi du 18 août 1936.

(Décret du 16 mars 1965. J.O. du 20-3-65).

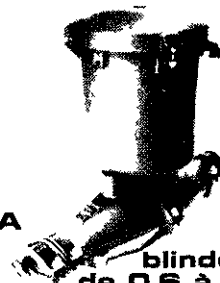
technique d'aujourd'hui

éclairage public, nœuds routiers, triage, aérodromes...

distribution d'énergie moyenne tension



immergeables
de 0,2 à 60 kVA



blindés
de 0,6 à 5 kVA

C. Nathan 501.

transformateurs



C.R.I.T.

28, RUE DU MAROC PARIS

TÉL. : 206.94.99

Q.T.G.

breveté S.G.D.G.

Bon à découper pour recevoir la documentation

NOM

ADRESSE

FRANÇOIS BERNARD

50, Rue Nicolas-Leblanc à LILLE

Téléph. : 54-66-37, 38 et 39

UNION COMMERCIALE DU PORPHYRE

(Lessines - Quenast et Bierghes)

Tous Matériaux de viabilité :
MACADAMS - GRENAILLES - SABLES

ETC...

Livraisons rapides pour toutes quantités
par eau, fer et route

M. **Janet** Edmond, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en disponibilité pour convenances personnelles, est admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite, en application des articles L. 4 (§ 1^{er}) du code des pensions civiles et militaires de retraite, modifié par la loi n° 64-1339 du 26 décembre 1964.

(Décret du 16 mars 1965. J.O. du 20-3-65).

Est fixée au 1^{er} avril 1965 la date d'effet des dispositions de l'arrêté du 9 février 1965 portant mutation de M. **Hervio**, Ingénieur des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 7-4-65).

M. **Marchais** Maurice, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment à Saint-Brieuc, inscrit au tableau d'avancement pour le grade d'Ingénieur en Chef, est affecté au Laboratoire central des Ponts et Chaussées pour y être chargé des fonctions de Secrétaire général.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} mai 1965. (Arrêté du 9-4-65).

M. **Cyrot** Dominique, Ingénieur des Ponts et Chaussées de 2^e classe (5^e échelon) précédemment en service détaché au titre de la Coopération technique est réintégré dans les cadres de son administration d'origine, et chargé de l'arrondissement Est du Service ordinaire des Ponts et Chaussées du Var à Draguignan.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} février 1965. (Arrêté du 12-4-65).

M. **Camblain**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment à la Martinique, est affecté au service spécial des autoroutes à Paris.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} mai 1965. (Arrêté du 14-4-65).

M. **Tanzi** Jacques, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Nice, est chargé de l'arrondissement autoroutes du Service ordinaire des Ponts et Chaussées des Alpes-Maritimes (poste hors organigramme).

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} avril 1965. (Arrêté du 14-4-65).

M. **Thibault** Bernard, Ingénieur des Ponts et Chaussées précédemment à Douai, est affecté à l'adminis-

tration centrale du Ministère des Travaux Publics et des Transports - Service des Affaires Economiques et Internationales.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} avril 1965. (Arrêté du 14-4-65).

M. **Romain** Robert, Ingénieur des Ponts et Chaussées de 1^{re} classe (3^e échelon), précédemment détaché au titre de la coopération technique est réintégré dans les cadres de son administration d'origine et affecté au Service ordinaire des Ponts et Chaussées de la Seine à Paris.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} janvier 1965. (Arrêté du 15-2-65).

M. **Alheritière** Jacques, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment à Besançon, est chargé, à Charleville, des fonctions d'Ingénieur en Chef des Services ci-après :

1^o) Service ordinaire des Ponts et Chaussées et Service navigation des Ardennes ;

2^o) Contrôle des voies ferrées des ports fluviaux de Rethel, Givet, Vireux-Molhain et Verdun ;

3^o) Service hydrométrique et d'annonce des crues de l'Aisne (dans le département des Ardennes) et du bassin de la Meuse.

Ces dispositions prennent effet à compter du 1^{er} mai 1965. (Arrêté du 20-4-65).

Le tableau d'avancement pour l'année 1965 du Corps national des Ingénieurs des Mines a été dressé comme suit en ce qui concerne le grade d'Ingénieur Général des Mines :

MM. **Samuel-Lajeunesse** René, **Denis** Albert, service détaché, **Allais** Maurice.

(Arrêté du 6 avril 1965. J.O. du 10-4-65).

M. **Marchal** Christian, Ingénieur des Mines, a été placé en service détaché auprès de l'Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales (O.N.E.R.A.), pour une durée maximum de cinq ans à compter du 1^{er} octobre 1964, en qualité d'Ingénieur chargé de recherches.

(Arrêté du 18 mars 1965. J.O. du 21-4-65).

Naissance

Notre camarade Robert **Regard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Melun, fait part de la naissance de son fils, Philippe. Paris, le 3 mai 1965.

Mariage

Notre camarade André **Charpentier**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, nous fait part du mariage de sa fille Josette, avec M. Pascal **Marchetti**, le 3 avril 1965.

Décès

On nous prie de faire part du décès de notre camarade Joseph **Liotard**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées honoraire survenu le 5 mars 1965.

Armand MARC & Frères

Société Anonyme au capital de 1.311.300 F

110-116, rue Pierre-Sémard — BREST

Terrassements — Travaux à la Mer
Pistes d'envol — Travaux souterrains
Battage — Carrières — Béton Armé

QUALIFICATION NATIONALE

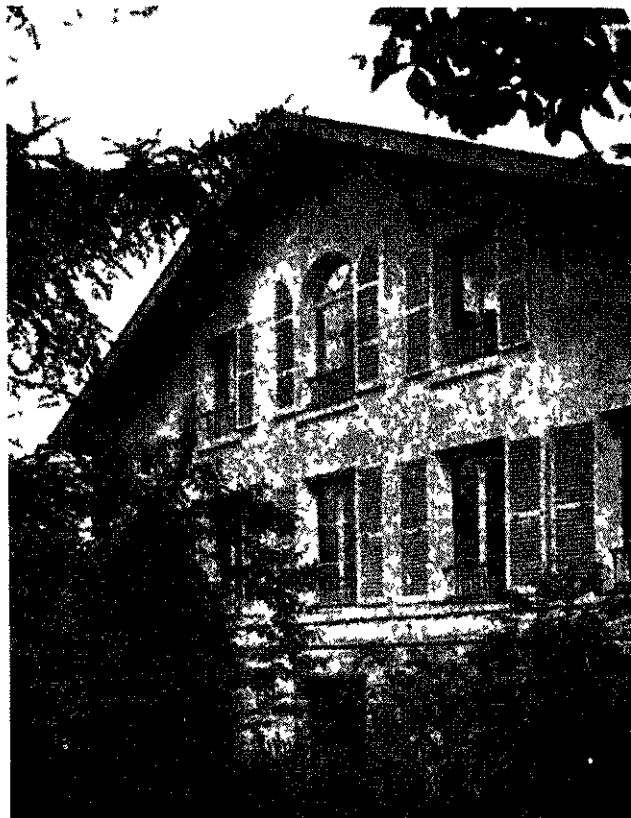
FONDATION A. CHOTARD

La Fondation Arlette Chotard, 5, rue du Transvaal, Boulogne-sur-Seine (Seine), destinée à accueillir des jeunes filles de famille polytechnicienne habitant la province et poursuivant leurs études à Paris, a ouvert ses portes le 2 mai 1961. La photographie ci contre montre un des aspects de la propriété.

Par le fait qu'elle se charge du fonctionnement de la Fondation, la S.A.S. assure aux familles des garanties matérielles et morales qu'elles peuvent difficilement trouver ailleurs. Adresser les demandes d'admission à l'adresse suivante : Société Amicale de secours des anciens élèves de l'École polytechnique, Fondation Arlette Chotard, 17, rue Descartes, Paris (5^e), en précisant nom et prénoms de la jeune fille, ses attaches polytechniciennes, études poursuivies, somme mensuelle qu'elle peut consacrer à son logement à la Fondation.

La Fondation n'assure aucune prestation de linge. Une cuisine est aménagée où les jeunes filles peuvent préparer leur petit déjeuner et, éventuellement, un repas, à condition d'apporter vaisselle et récipients divers.

Pour tous renseignements, s'adresser au camarade **Mathez** (22), 84, boulevard Garibaldi, Paris (15^e).



LES ANNALES DES MINES

SOMMAIRE du N° de MARS 1965

M. M. **Robert** après un court historique et une rapide description du gisement, décrit les installations réalisées pour la mise en valeur des phosphates du Togo.

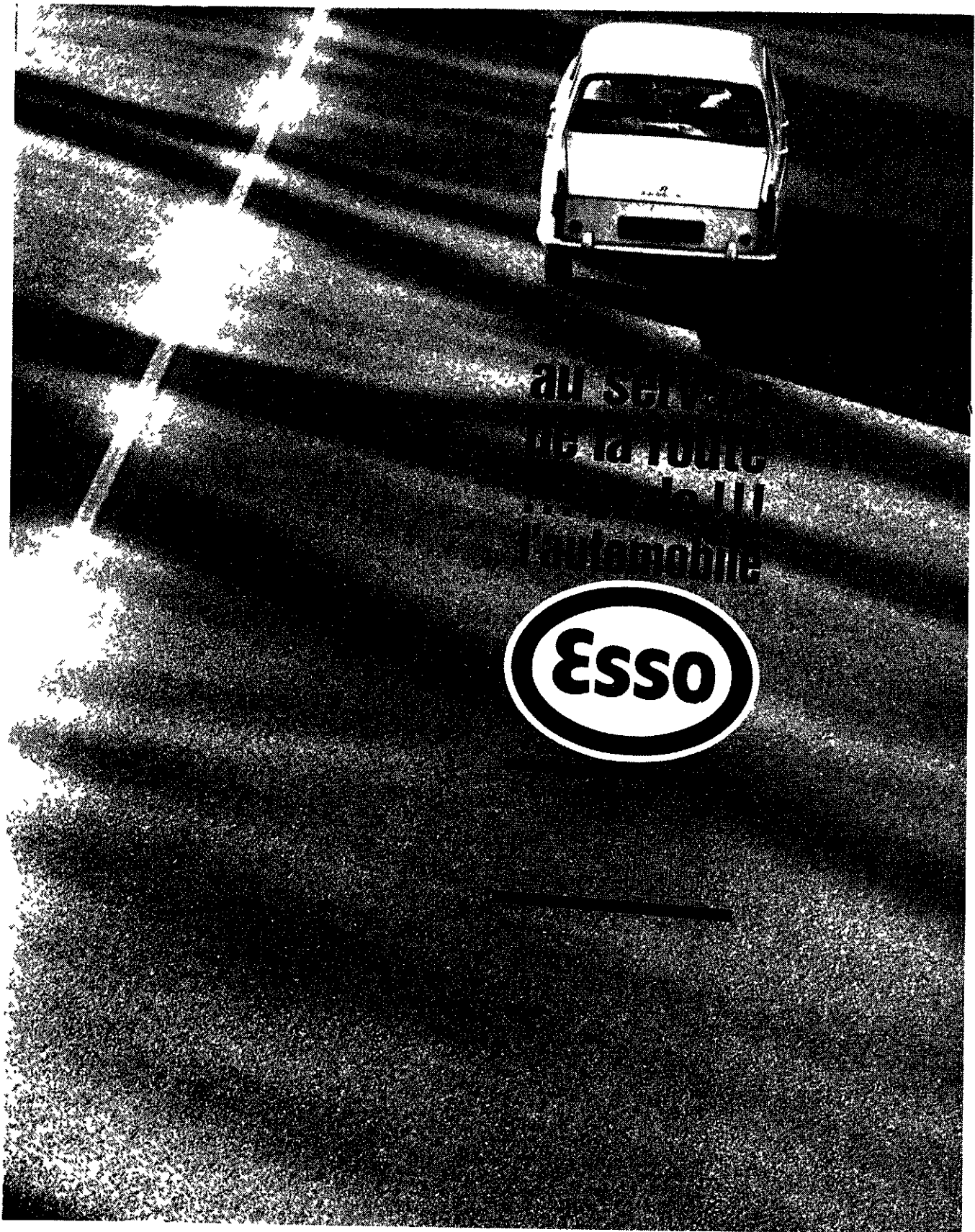
M. B. **de Vitry** étudie l'évolution des consommations apparentes des principaux métaux non-ferreux.

Compte-rendu de l'accident de **Champagnole** (juillet 1964) et des opérations de sauvetage qui permirent de remonter sains et saufs 9 ouvriers emmures.

Circonstances de l'accident du puits 7 de **Lievin** qui coûta la vie à 21 mineurs le 2 février 1965.

Chroniques et divers :

- Statistiques mensuelles des productions minière et énergétique
- Métaux, minerais et substances diverses
- Techniques et sécurité minières
- Bibliographie
- Communiqués
- Données économiques diverses



au service
de la route
pour la
automobile



CONFERENCE

faite dans le cadre du Séminaire du Professeur ALLAIS

le 16 Novembre 1964

INTRODUCTION

de

M. Louis ARMAND

de l'Académie Française

Je voudrais tout d'abord vous dire combien j'admire la continuité de l'effort et de la réussite de Maurice ALLAIS. Je crois qu'il est assez facile d'obtenir de brillants succès fugaces. Mais il faut posséder des qualités d'un tout autre ordre pour conserver ce succès !

J'ai voulu par ma présence ici souligner l'intérêt que je porte au sujet qui sera traité dans le cycle de séminaires inauguré ce soir : l'Economie des Transports. Je ne suis pas un économiste, mais un technicien, un expérimental ; dans mon jeune âge, je ne croyais pas à l'économie sur le plan intellectuel. J'ai cependant compris progressivement que les critères techniques sont valables mais que les critères économiques les dominent.

L'homme qui vous parle a donc suivi avec intérêt le développement de la science économique et s'est rendu à ses raisons. Il faut tout de même se dire que cette science se développe sans avoir un degré de maturité qui lui permette d'être bien assise et qu'elle est en train d'être dépassée — ce qui est vrai pour toutes les sciences —. Elle va être dépassée par ce que j'ai appelé récemment à Strasbourg, la « Sociologie constructive ». On peut dire, en effet, que le grand métier de demain sera d'être « architecte en société humaine ».

Or, je crois que les transports représentent une fonction extrêmement importante au sein de ces sociétés, beaucoup plus importante qu'on ne le croit. Les transports sont un des mécanismes fondamentaux de l'espèce humaine : il n'y a rien qui puisse transformer davantage le comportement de l'être humain que la possibilité de se déplacer. Je ne parlerai pas du rôle du transport de marchandises dans l'économie générale : c'est là un domaine spécifiquement et indiscutablement économique !

J'ai proposé récemment d'associer la sociologie à l'économie. Avec deux branches de l'économie appliquée et théorique, avec une branche politique très importante, nous pourrions traiter efficacement les vrais problèmes, notamment ce grand problème de la « viscosité des hommes ». En amont de cette science, il doit y avoir une technique prospective, c'est-à-dire capable de prévoir l'évolution des moyens de transports. En aval, la sociologie aura pour tâche de définir la place que les transports doivent avoir dans la société de demain, compte tenu de toutes les grandes fonctions qu'ils peuvent assurer. L'articulation se situerait autour de l'Economie des Transports, c'est dire tout l'intérêt qu'il faut attacher à cette discipline.

Nous allons revenir maintenant à notre sujet et, à cet effet, je passe la parole à Monsieur GOERGEN.

LES PROBLÈMES GÉNÉRAUX DE L'ÉCONOMIE EUROPÉENNE DES TRANSPORTS

par

M. Robert GEORGEN

*Chef de la division des études de coût à la Direction Générale
des Transports à la C.E.E.*

Au risque de décevoir l'un ou l'autre d'entre vous, je dois placer en tête de cet exposé ce qu'il est convenu d'appeler un avertissement. Je tiens en effet à souligner que je parle à titre tout à fait personnel, et non pas en tant que représentant de la Commission de la C.E.E. J'espère que cette remarque préalable vous évitera de faire des exégèses laborieuses d'un exposé dont les ambitions sont beaucoup plus modestes, et ne méritent pas pareil honneur.

Quel est, en effet, le but de cet exposé ? Il s'agit de présenter un inventaire des questions, de poser les problèmes, et d'indiquer les grandes lignes des solutions qu'on peut leur apporter.

Mais il ne s'agit pas d'apporter des réponses définitives et de faire des choix. Cela me met quelque peu à l'aise, parce que, pour reprendre un mot du premier directeur général des transports de la Communauté, je connais les questions, mais je ne connais pas les réponses !

Je voudrais ajouter que cet exposé n'a nullement la prétention d'être complet. Parmi la multitude des problèmes qui se posent à l'échelon européen, il fallait bien faire un choix, en fonction de leur importance.

Toutes ces questions, vous le verrez, concernent en ordre principal les transports de marchandises. Ceci ne veut nullement dire que les transports de voyageurs ne posent pas de problèmes importants, bien au contraire. Je crois que certains des problèmes qui se posent dans ce secteur sont peut-être plus difficiles à résoudre que ceux relatifs au transport de marchandises, mais les grandes lignes des solutions dans les deux secteurs me semblent essentiellement les mêmes.

Il y a d'ailleurs une liaison évidente entre le transport des voyageurs et le transport des marchandises. Cette liaison est tout à fait évidente en ce qui concerne l'infrastructure. On ne peut pas résoudre le problème du transport des marchandises sans résoudre en même temps celui du transport des voyageurs. Mais cela est vrai également pour la politique tarifaire, et je pense ici notamment aux chemins de fer, où les deux aspects sont indissolublement liés.

Avant que nous abordions les questions de fond, peut-être faut-il poser une question préalable. Cette question est la suivante : y a-t-il en fait des problèmes spécifiques de transport à l'échelle européenne ?

Je crois que la réponse doit être nuancée. Les problèmes généraux de l'économie européenne des transports sont essentiellement les mêmes que ceux qui se posent sur le plan national, mais il existe également des problèmes spécifiques sur le plan européen. Ceux-ci résultent d'un double fait.

En premier lieu, la politique des transports, et notamment les tarifs, sont susceptibles d'être utilisés comme un moyen de protection nationale ; ceci s'est vérifié de tous temps, dans tous les pays. En ce qui concerne l'utilisation des tarifs de transport, il existe une très longue tradition de nationalisme économique. Ceci est particulièrement important à l'heure actuelle dans l'Europe des Six, puisqu'aussi bien tous les autres moyens de protection nationale qui ont ou auraient pu être utilisés jusqu'à présent ne peuvent plus l'être maintenant, en raison du désarmement douanier et contingentaire.

Il est donc indispensable que ce problème spécifique qui se pose à l'échelle européenne reçoive une solution.

En second lieu, les positions de départ des différents Etats membres sont très différentes en matière de politique des transports. Les conceptions qui inspirent ces politiques sont d'une grande diversité. Les mesures d'application sont également extrêmement variées. Il résulte immédiatement de là qu'aucune politique commune des transports, quelle qu'elle soit, ne peut être mise en application du jour au lendemain, et qu'il faut toute une série de mesures de transition, qui constituent évidemment un aspect spécifique sur le plan européen.

Deux séries de problèmes spécifiques se dégagent ainsi à l'échelle européenne : des problèmes d'intégration économique et des problèmes de transition. Pour le reste, les problèmes qui se posent sur le plan de l'économie européenne des transports ne sont guère différents dans leur essence de ceux qui se présentent sur le plan national. En général toutefois, leur complication est plus grande, étant donné la nécessité de trouver des solutions qui soient adaptées à des économies ayant des caractéristiques propres bien définies et des intérêts, en apparence tout au moins, souvent divergents.

Ces quelques considérations introductives étant faites, nous verrons dans une première partie quelles sont les données de base de la politique des transports. Nous aborderons ensuite trois grandes séries de problèmes que je considère comme les plus importants, actuellement, à l'échelle européenne : la politique des prix des services de transport, l'action sur la capacité de transport, et la politique des infrastructures, sous le double aspect de la politique des investissements et de la politique des prix pour l'utilisation des infrastructures.

I. — LES DONNÉES DE BASE DE LA POLITIQUE EUROPÉENNE DES TRANSPORTS

Il me paraît que trois éléments essentiels doivent être pris en considération ici : les dispositions du traité de Rome, les situations de fait et les enseignements de la théorie économique.

Aucune politique qui se veut rationnelle et réaliste, ne peut négliger l'un ou l'autre de ces trois éléments.

1. Le traité de Rome.

Il n'est pas dans mes intentions de faire ici un cours de droit sur le traité de Rome. Vous savez qu'en matière de transports notamment, le traité pose de très difficiles problèmes d'interprétation ; ceux qui sont intéressés par la question pourront se référer utilement aux nombreux articles ou ouvrages qui y ont été consacrés par d'éminents juristes. Personnellement, je considère que ces discussions de caractère purement juridique sont assez stériles, et conduisent en général à des positions rigides, sans rapport avec la réalité et, en fin de compte, à des impasses politiques. Nous avons de multiples exemples à ce sujet.

Comment se présente en effet le traité de Rome relativement aux transports ? Il trace essentiellement un cadre général pour l'action des institutions de la Communauté. Sa disposition fondamentale, l'article 74, impose en effet aux Etats membres l'obligation de poursuivre les objectifs du traité dans le cadre d'une politique commune des transports. Mais compte tenu de la diversité des situations de départ au moment de la négociation du traité aussi bien que des divergences doctrinales, les négociateurs ne sont pas arrivés à définir le contenu de cette politique communautaire des transports. Les seu-

les dispositions qui aient pu être précisées à l'époque ont trait précisément au problème spécifique que je vous ai signalé tout à l'heure, à savoir la relation entre les transports et le processus général d'intégration économique.

Ces dispositions visent à rendre impossible l'utilisation des tarifs de transport comme instrument du protectionnisme national. Elles visent en conséquence à interdire les discriminations basées sur la nationalité, de même qu'en principe les tarifs de soutien établis en faveur d'une ou de plusieurs industries particulières.

Mais si les dispositions spécifiques du traité relatives aux transports sont peu explicites, il est certain, du moins me paraît-il, que les objectifs généraux du traité peuvent fournir une orientation pour la politique des transports. En effet, le système économique dont le traité de Rome propose de promouvoir l'instauration et le développement, est un système destiné essentiellement à assurer une efficacité maximum de l'économie, grâce au jeu d'une économie de marché.

Par ailleurs, le traité définit également les éléments d'un cadre institutionnel propre à assurer que la concurrence à l'intérieur du Marché commun n'est pas faussée.

Certes, on peut considérer que cet état de choses n'est pas très réjouissant, qu'il est même extrêmement décevant, et qu'il rend très difficile la tâche des autorités communautaires chargées de définir cette politique des transports dont le traité fait une obligation aux Etats membres.

Cette absence de dispositions précises risque surtout de donner lieu à des interprétations contradictoires, et ces interprétations contradictoires ont d'ailleurs déjà été données ! Personnellement toutefois, je suis tenté de considérer que cette lacune du traité présente également un aspect positif. En effet, compte tenu des positions qui ont été celles des Etats membres à l'époque de la négociation, on voit mal comment quelque chose de valable aurait pu être réalisé, si ce n'est sous la forme d'un compromis extrêmement boiteux entre des intérêts nationaux très divergents.

La définition précise d'une politique communautaire des transports aurait ainsi risqué de compromettre à longue échéance tout développement rationnel du point de vue économique.

2. Les situations de fait

Je vous ai déjà dit que les politiques des Etats membres en matière de transports traduisent des conceptions doctrinales fort éloignées les unes des autres. La divergence essentielle à cet égard réside dans le rôle accordé à l'économie de marché dans les transports, ce rôle étant déterminé, de son côté, par l'importance attribuée à ce que le traité, dans son article 75, appelle « les aspects spéciaux des transports ».

Un fait semble déterminant ici : c'est la crainte de la surcapacité. Nous aurons l'occasion d'y revenir à plusieurs reprises. Mais une constatation générale peut être faite dès maintenant : c'est que les politiques nationales des transports ont été profondément marquées par l'expérience de la grande dépression des années 30. C'est de cette époque, en effet, que datent les pratiques restrictives qui déterminent encore actuellement, dans une très large mesure, le visage des transports à l'intérieur de la Communauté. Peut-être n'existe-t-il aucun autre secteur de l'économie dans lequel l'intervention des Etats ait pris l'ampleur qu'elle a eue dans le secteur des transports. Il en est résulté une réglementation d'une abondance et d'une complexité telles que même les spécialistes éprouvent parfois quelque peine à s'y retrouver. Il faut constater aussi que les objectifs originaux de ces interventions ont parfois été fortement altérés.

C'est ainsi, pour ne donner qu'un seul exemple, que les politiques d'organisation de la concurrence à l'intérieur des secteurs à régime concurrentiels, routes et voies navigables, qui ont été définies précisément au cours de la grande dépression des années 30, ont généralement été modifiées dans le sens d'une protection des chemins de fer. Quoi qu'il en soit, ces pratiques restrictives ont abouti à des positions très fortes pour certaines catégories de transporteurs. La force de ces positions acquises constitue certainement le plus grand obstacle à tout changement dans le sens d'une organisation plus rationnelle.

De multiples exemples pourraient être cités à cet égard ; je me bornerai à vous en donner deux. C'est ainsi que les systèmes d'autorisation appliqués dans le secteur des

transports de marchandises par route, qui ont un caractère très restrictif en général, ont eu pour effet de maintenir la valeur des licences de transport à des niveaux extrêmement élevés, traduisant l'insuffisance des capacités de transport. C'est ainsi encore que, dans certains cas, il existe une liaison entre les niveaux des tarifs routiers, d'une part, et des tarifs ferroviaires d'autre part, ce qui a créé une situation très agaçante pour les transporteurs routiers en place, mais a eu pour contrepartie des prix de transport trop élevés et, partant, un gaspillage de ressources économiques particulièrement important.

Sur le plan européen, les inconvénients de cette situation sont évidents. Il est inévitable, en effet, que dans les négociations à Six, ces intérêts, qui sont le plus souvent des intérêts particuliers, soient identifiés à des intérêts nationaux. Dès lors, en l'absence d'une conception précise de l'intérêt communautaire en tant que tel, c'est à la recherche d'un équilibre entre les intérêts nationaux qu'on risque de s'attacher. C'est là le principal écueil à éviter dans la politique commune des transports ; et on ne pourra l'éviter que dans la mesure où l'on arrivera à définir une politique commune cohérente à longue échéance et qui réponde aux intérêts réels de la Communauté, étant entendu que les intérêts particuliers et nationaux légitimes seront évidemment pris en considération sous une forme appropriée. Il s'agit là, je crois, le plus souvent de problèmes qui mettent en cause la distribution des revenus.

3. Les enseignements de la théorie économique.

Le troisième élément dont il faut tenir compte pour la définition d'une politique commune des transports, à côté des dispositions du traité de Rome et à côté des situations de fait, ce sont évidemment les enseignements de la théorie économique. Et ceci est particulièrement important, précisément parce que les dispositions du traité de Rome en matière de transports présentent les lacunes que je viens de dire. C'est pourquoi la théorie peut et doit apporter une contribution essentielle à l'élaboration d'une politique européenne rationnelle des transports.

C'est à partir de ses enseignements qu'il faudra définir les objectifs et les moyens de cette politique, d'une politique susceptible de constituer la synthèse qui puisse être acceptée par les six Etats membres.

J'ajoute tout de suite que la théorie économique à elle seule ne peut pas fournir tous les éléments de cette politique et que les décisions finales seront des décisions politiques au sens le plus large du terme. Mais elle peut constituer un guide d'une très grande utilité, pour les praticiens et les hommes politiques, je dirais même un guide irremplaçable.

Il faut souligner ici deux exigences qui doivent être satisfaites pour que la théorie puisse remplir ce rôle qui lui revient naturellement dans la construction européenne.

En premier lieu, il est absolument nécessaire que s'instaure un dialogue permanent entre théoriciens et praticiens. Il faut bien dire que jusqu'à présent la théorie n'a été que trop souvent délaissée par les praticiens, parce que ceux-ci avaient le sentiment, parfois justifié d'ailleurs, que cette théorie était coupée des réalités concrètes. Si la théorie veut être efficace, il faut qu'elle s'occupe des problèmes pratiques. Ce dialogue entre la théorie et la pratique, la Commission de la C.E.E. s'est efforcée de le pratiquer dès le début de son activité, mais il est certain que ce dialogue ne pourrait que gagner en efficacité s'il était réalisé à une plus grande échelle, dans un cadre institutionnel approprié.

Je voudrais dire ici tout l'intérêt que nous attachons à la proposition que vous avez faite, Monsieur le Président, au récent symposium de Strasbourg, de créer un Institut européen des transports qui soit le véritable catalyseur de tous les efforts faits dans ce domaine.

Une deuxième exigence doit également être remplie, à savoir que des contacts suivis s'instaurent entre théoriciens des divers pays. Là également, il faut constater que si la théorie n'a pas toujours été considérée avec le respect qu'elle mériterait normalement, c'est que les praticiens avaient trop souvent le sentiment qu'il n'y avait pas une théorie, mais des théories, et que chaque pays avait pour ainsi dire sa théorie. Ceci était dû au fait que trop souvent les théoriciens, dans les différents pays, n'étaient pas tellement

voués à la recherche de la vérité objective, mais qu'ils s'attachaient surtout à fonder en théorie la politique des transports qui était effectivement suivie dans leur pays, ou encore à justifier les prétentions de tel ou tel mode de transport.

Je suis convaincu que la création d'un Institut européen des transports, en permettant d'intensifier les contacts entre théoriciens des différents pays, pourrait, ici encore, jouer un rôle extrêmement utile.

II. — LA POLITIQUE DES PRIX DES SERVICES DE TRANSPORT

1. La situation actuelle.

Cette situation se caractérise par une très grande diversité des régimes. Ces régimes sont différents d'un pays à l'autre, différents également, à l'intérieur d'un même pays, d'un mode de transport à l'autre. Il y a tantôt des tarifs fixes, imposés ou homologués par les autorités, tantôt des tarifs à fourchettes plus ou moins larges, tantôt des tarifs maximum. L'intervention des Etats est plus ou moins étendue, et la responsabilité des transporteurs en matière de formation des prix plus ou moins grande.

Du point de vue de l'évolution historique, il est intéressant de souligner deux faits :

D'une part, alors qu'au XIX^e siècle et au début du XX^e, la principale préoccupation des pouvoirs publics a été de protéger les usagers du rail contre l'exploitation abusive des positions dominantes que pouvait détenir celui-ci, la préoccupation essentielle à l'heure actuelle paraît plutôt celle de protéger les chemins de fer contre la concurrence des autres modes de transport, de la route en particulier.

D'autre part, de même que dans d'autres domaines de la politique des transports, les restrictions en matière de formation des prix trouvent leur origine en grande partie dans la dépression des années 30. Les mesures prises à cette époque, et qui pouvaient être tout à fait appropriées à une situation de dépression économique, ont subsisté pour l'essentiel, alors que la situation a profondément changé ; depuis la fin de la guerre, en particulier, l'économie européenne s'est trouvée en expansion continue.

Un fait doit cependant être noté, c'est que, bien qu'elles soient toujours très étendues, les interventions des Etats ont tout de même tendance à diminuer très nettement et à s'assouplir. On constate une tendance de plus en plus forte vers une liberté accrue en matière de prix. Cette tendance est cependant atténuée par le désir persistant de certains gouvernements d'utiliser les tarifs de transport comme un instrument pour réaliser des objectifs d'ordre général liés en particulier à la politique de développement régional et à la politique sociale, c'est-à-dire en fin de compte à des objectifs de distribution des revenus.

2. Les objectifs.

Quels sont les objectifs de la politique des prix de transport ? Une remarque préalable doit être faite : seuls seront considérés ici les problèmes d'une politique des prix en période d'expansion et de plein emploi. Les problèmes qui se posent en période de dépression sont tout à fait spéciaux et il est certain qu'une politique des prix de transport appropriée à une période d'expansion ne peut pas être valable en période de dépression.

a) Les options fondamentales.

Il y a d'abord le problème des options fondamentales. Un choix fondamental se pose, en effet, pour toute politique des prix : celui de savoir si cette politique doit être conçue de façon à assurer une efficacité maximum grâce à la meilleure utilisation possible des ressources disponibles, ou si au contraire elle doit être un instrument pour réaliser d'autres objectifs collectifs.

De tels objectifs peuvent viser en particulier une croissance globale harmonieuse, la mise en valeur de régions sous-développées, une redistribution des revenus, etc.

Je crois qu'une première question doit être posée : est-ce que la réalisation de ces autres objectifs n'est pas impliquée par une politique d'efficacité maximum ?

S'il est difficile d'apporter une réponse absolue et catégorique à cette question, il ne me semble guère douteux que, parmi ces objectifs, il en est — et parmi les plus importants, comme par exemple la mise en valeur des régions sous-développées — qui sont en fait impliqués par une politique d'efficacité. Une incompatibilité entre l'objectif d'efficacité maximum et d'autres objectifs collectifs ne se présentera en général que sur le plan de la distribution des revenus, et je crois que là encore, il y a des solutions possibles pour réaliser les distributions que l'on veut atteindre dans le cadre d'une politique d'efficacité, grâce à des moyens neutres du point de vue économique.

Une deuxième question que nous devons nous poser est celle de savoir si l'utilisation des tarifs de transport pour réaliser ces autres objectifs constitue vraiment un moyen approprié. Là encore, il est difficile d'apporter une réponse nette, mais il est certain que l'on peut exprimer des doutes très sérieux sur l'opportunité d'une telle façon de procéder. Il en est ainsi, en particulier, de la péréquation des tarifs dans l'espace et des tarifs de soutien, mesures qui sont très souvent employées pour stimuler le développement de régions sous-développées, et qui aboutissent parfois à des résultats tout à fait opposés.

Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que cette voie constitue une voie très délicate, puisqu'on exige en général que ces mesures soient neutres au regard de la concurrence entre modes de transport. Or, pour assurer cette neutralité, il faut se livrer à toutes sortes de manipulations dont il est très difficile de prévoir les effets. On s'engage ainsi dans un cercle vicieux de mesures et de contre-mesures, et finalement personne n'arrive plus à voir clair dans ce tissu inextricable de mesures tarifaires. Je ne voudrais pas m'étendre sur ces problèmes, qui seront d'ailleurs traités sans doute de façon explicite au cours d'autres exposés de ce cycle de conférences.

Permettez-moi cependant d'ajouter que, personnellement, je considère que chaque fois que cela est possible, il est préférable de prendre des mesures directes et d'allouer, lorsqu'il s'agit par exemple de favoriser le développement de régions sous-développées, des subventions directes aux entreprises, ou des allocations à caractère social. Il existe une très large gamme de mesures qui sont neutres au regard de la concurrence.

b) Les options techniques.

A côté des options fondamentales, il y a aussi ce qu'on peut appeler les « options techniques ». Il s'agit ici de la stabilité des prix et de leur transparence.

La stabilité des prix dans le temps est en général présentée comme un avantage intrinsèque. On dit, en particulier, qu'une certaine stabilité est nécessaire pour permettre aux investisseurs de prendre leurs décisions en toute connaissance de cause. Il me paraît cependant que cette idée doit être examinée avec beaucoup d'attention ; d'une part, il ne faut pas perdre de vue, en effet, que dans les transports où la production ne peut pas être stockée, les fluctuations de prix ont une fonction tout à fait essentielle pour équilibrer l'offre et la demande. D'autre part, il est pratiquement très difficile de tracer la limite entre les fluctuations des prix qui pourraient être indésirables et celles qui remplissent une fonction économique essentielle. Aussi le danger est-il grand que le désir d'une certaine stabilisation des prix ne conduise à des structures tout à fait rigides et ne s'oppose ainsi à l'évolution nécessaire du système des transports et à son adaptation dynamique aux conditions changeantes de l'économie.

Il faut d'ailleurs ajouter à cela — et ce fait, je crois, a été mis en lumière au récent symposium de Strasbourg sur l'économie des transports — que les prix de transport ne jouent un rôle déterminant dans les choix concernant la localisation des entreprises que dans des cas très rares. Il se peut que la question ait été insuffisamment étudiée jusqu'à présent, mais je crois que ce fait ressort tout de même assez clairement des quelques études qui ont été consacrées à ce problème.

Quant à la transparence des prix, sa nécessité ne semble contestée par personne. Il est évident en effet qu'un marché ne peut fonctionner convenablement que si tous les opérateurs économiques ont une information suffisante sur les prix pratiqués. Mais si le principe général de la transparence n'est guère discuté, par contre il y a des diver-

gences très considérables sur les moyens d'y arriver, et nous retrouvons ici l'un des problèmes qui ont été et sont toujours au centre des discussions sur le plan européen, non seulement dans le cadre du Marché commun, mais également dans le cadre de la C.E.C.A., c'est-à-dire depuis une douzaine d'années, et ce problème n'a pas encore trouvé de solution satisfaisante.

Toute la question est en effet de savoir si la transparence désirable nécessite l'application généralisée d'un système de tarifs obligatoires, imposés ou homologués par les pouvoirs publics, ou si elle peut être atteinte en l'absence d'une telle tarification, soit par une publicité a posteriori, sous une forme appropriée, des prix effectivement pratiqués, soit par un système de tarifs d'entreprise ou de barèmes de prix qui ne seraient pas soumis à l'homologation des autorités. Il existe même une thèse qui affirme qu'aucune de ces mesures n'est nécessaire et qu'une information suffisante des opérateurs peut être assurée sans qu'il soit nécessaire de prévoir des dispositions quelconques en matière de publicité.

3. Les solutions possibles.

Compte tenu de ces options et de ces objectifs, quelles sont les solutions possibles ?

Ici encore, nous nous placerons uniquement dans le cadre d'un système ayant pour objet d'assurer une efficacité maximum du système économique. Bien sûr, si d'autres objectifs du genre de ceux que j'ai cités tout à l'heure sont poursuivis, il est certain qu'une intervention très étendue des Etats dans la politique des prix pourra s'avérer nécessaire.

Si l'objectif est d'assurer l'efficacité maximum, deux solutions extrêmes sont théoriquement possibles : la première consiste à laisser une liberté complète aux opérateurs décentralisés ; la seconde, à confier la totalité des décisions à des organismes centralisés. Il est tout à fait clair, d'ailleurs, que cette distinction procède d'une schématisation excessive et qu'elle est sans portée pratique réelle, puisqu'aucun de ces deux systèmes ne se rencontre tel quel dans la pratique ; son intérêt réside essentiellement dans le fait qu'elle permet de voir quels sont les véritables problèmes de fond.

Quels sont, en effet, ces problèmes de fond ? Une question domine toute la discussion, c'est celle de savoir si la concurrence constitue ou non le régime le plus approprié pour atteindre des résultats optimum. En d'autres termes, et pour reprendre le titre fort suggestif d'un autre exposé de ce cycle de séminaires, il s'agit de savoir quelles sont respectivement « les forces et les faiblesses de l'économie de marché ».

Dans l'hypothèse où il serait répondu par la négative à cette question, il s'agirait de rechercher une solution de rechange, permettant d'obtenir les résultats souhaités dans le cadre d'une organisation centralisée.

a) La concurrence et ses limites dans les transports.

Voyons très rapidement quel est le jeu possible de la concurrence dans le domaine des transports, et quelles sont ses limites.

Il y a un point qui est acquis, c'est que dans l'économie occidentale, et de plus en plus d'ailleurs aussi dans l'économie collectiviste, la concurrence est considérée généralement comme un instrument d'une efficacité incomparable, et la pression qu'elle exerce sur les opérateurs constitue un stimulant irremplaçable à la minimisation des coûts. On affirme cependant très souvent que dans le domaine des transports, la concurrence ne serait pas à même d'assurer les fonctions qui lui reviennent normalement dans l'économie en général. D'après cette argumentation, une économie de marché décentralisée à base de prix conduirait — en raison de l'existence de ce qu'il est convenu d'appeler « les aspects spéciaux des transports » — à des résultats indésirables, consistant d'une part dans l'exploitation abusive de positions dominantes et, d'autre part, dans ce que l'on a appelé « la concurrence ruineuse ».

Ces arguments doivent être examinés, évidemment, avec beaucoup d'attention, et il ne saurait être question encore une fois de les analyser complètement ici. Je voudrais toutefois dire que mon sentiment personnel est que l'importance de ces excès possibles de la concurrence dans les transports a été très largement exagérée. Cette importance est certainement considérable dans le cas de situations de dépression ou de déclin relatif de

l'activité économique, en ce qui concerne tout au moins la concurrence ruineuse ; elle a pu aussi constituer, pour ce qui est des positions dominantes une considération essentielle dans le passé, alors que les chemins de fer disposaient d'un monopole presque absolu sur un grand nombre de relations de trafic. Mais il n'en est plus de même aujourd'hui, dans la plupart des cas, car les chemins de fer se trouvent exposés à une concurrence de plus en plus forte, ne fût-elle que potentielle, de la part des autres modes de transport, notamment de la route.

Certes, l'abus de positions dominantes reste possible à l'heure actuelle pour les chemins de fer dans certains cas limités, de même qu'il pourrait être possible pour d'autres modes de transport, grâce à des pratiques restrictives : ententes, cartels, etc. Mais compte tenu de l'étendue relativement peu importante de ces situations, pour autant qu'on puisse en juger, la question doit être posée de savoir quelle est la politique la plus appropriée pour y faire face ; convient-il d'imposer des limitations générales à la libre formation des prix, ou ne s'impose-t-il pas plutôt d'avoir recours à des moyens plus sélectifs, consistant en particulier dans la fixation de tarifs maximum pour les transports susceptibles de faire l'objet de prix anormalement élevés ?

Quant à la concurrence ruineuse, elle peut être pratiquée soit par le chemin de fer vis-à-vis des autres modes de transport, soit à l'intérieur de ces derniers. Pour ce qui est du chemin de fer, il est tout à fait évident que ce mode de transport ne peut pratiquer une concurrence ruineuse que s'il dispose par ailleurs des ressources nécessaires pour financer cette concurrence ruineuse. Or, si l'on impose des tarifs maximum aux chemins de fer, ou mieux encore si l'on impose à la fois aux chemins de fer des tarifs maximum dans les cas où ils disposent d'une position dominante et l'obligation de réaliser l'équilibre budgétaire, on voit mal comment ils pourraient, à la longue, se livrer à de telles pratiques de concurrence ruineuse ; dans la mesure, en particulier, où l'entrée dans les autres modes de transport est libre, ce danger apparaît tout à fait minime. Il ne peut réellement se matérialiser que dans quelques cas limités et, en fin de compte, cette concurrence ruineuse ne serait ruineuse que pour le chemin de fer lui-même.

Quant à la concurrence ruineuse à l'intérieur des modes de transport à régime concurrentiel, qui est l'autre danger dont il est toujours fait état, elle résulterait d'une tendance structurelle au surinvestissement. Ici encore, j'ai personnellement beaucoup de doutes quant à la réalité de ce danger en période d'expansion économique. S'il se manifeste alors des phénomènes de surcapacité, cela ne peut être dû, en général, qu'à un comportement tout à fait irrationnel des transporteurs en ce qui concerne leur politique d'investissement, comportement auquel il faudrait remédier en premier lieu en améliorant l'information des opérateurs économiques, de façon à leur permettre de prendre les décisions qui conviennent. D'autres mesures peuvent d'ailleurs compléter cette information. On peut améliorer la collaboration sur le plan commercial et technique entre les entreprises. On peut également — c'est une voie qui a été suivie surtout en France — penser à une meilleure organisation de l'affrètement.

Quelles conclusions peut-on tirer de ces quelques considérations ?

Il me paraît que dans la situation actuelle, les dangers d'abus de positions dominantes aussi bien que de concurrence ruineuse constituent en grande partie des mythes, survivances d'une époque à laquelle les conditions économiques étaient foncièrement différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui, et que la croyance dans ces mythes est entretenue systématiquement par certains professionnels qui ont un intérêt évident au maintien des pratiques malthusiennes actuelles.

Naturellement, dans la mesure où des situations de ce genre se présentent, ce qui est toujours possible, des limites de prix devraient être imposées. Des problèmes difficiles se posent alors quant à la détermination de leur niveau. Existe-t-il des critères objectifs à cet égard ? Les tarifs peuvent-ils être déterminés à partir de la considération des coûts ? Ces problèmes, bien que se présentant en nombre relativement limité, sont tout à fait semblables à ceux que pose la coordination tarifaire centralisée, mais leur solution est plus facile parce qu'ils ne concernent précisément qu'un nombre relativement limité de cas.

b) La coordination tarifaire centralisée

Si l'on estime, néanmoins, que les faiblesses de l'économie de marché sont telles qu'il est impossible de fonder la politique des prix en matière de transports sur la

concurrence, il s'agit de savoir comment pourra être mis en œuvre un système de tarifs fixés par les autorités et qui soit de nature à assurer une répartition optimum du trafic entre les différents modes de transport. Il est clair qu'un tel système devrait être basé sur la considération de critères objectifs qui soient appliqués de façon uniforme à chacun des modes de transport.

Tous les essais de définition d'un système de tarifs de ce genre qui ont été entrepris jusqu'à présent, ont été basés sur l'idée centrale que les tarifs devraient être calculés à partir de la considération des coûts. Je crois que l'ensemble de cette question de l'application de la notion de coût dans les transports sera traité dans un autre exposé de ce séminaire. Je me limiterai donc à quelques considérations générales destinées essentiellement à montrer la complexité et les difficultés du problème.

Une première constatation qui doit être faite ici est que les solutions proposées présentent une extrême variété. Cette variété est due en particulier à la multiplicité des notions de coût qu'on a suggéré de prendre en considération pour le calcul des tarifs, ainsi qu'aux modalités proposées pour assurer l'équilibre budgétaire qui constitue en général un des principaux objectifs assignés à la politique des transports.

En ce qui concerne les diverses notions de coût, force est bien de constater qu'exception faite du coût marginal, qui est le seul à pouvoir être déterminé de façon non équivoque — et encore je crois qu'il circule à l'heure actuelle un très grand nombre de notions de coût marginal qui se réclament toutes de la pureté classique — toutes ces notions ont un caractère purement conventionnel et ne reposent sur aucune base scientifique incontestable. En général, leur application implique des calculs considérables, nécessitant la mise en œuvre de moyens très puissants, pour aboutir à des résultats dont l'utilité est de toute façon contestable.

Quant au coût marginal, il faut bien constater que dans la plupart des situations, il constitue une limite tarifaire passablement inutile, puisque normalement aucune entreprise n'acceptera de son propre gré de travailler en dessous de son coût marginal ! L'entreprise le respectera d'elle-même.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas possible de définir un système de tarifs optimum à partir de la seule considération des coûts, car, comme nous le montre la théorie économique, ce guide indispensable, les coûts ne constituent qu'un seul élément de ces tarifs optimum. Il est indispensable de prendre en considération l'autre facteur de ces prix optimum, qui dépend de la demande. Mais, dans un secteur comme les transports, où la production ne peut pas être stockée, et dont l'activité est soumise à des fluctuations très fortes et souvent parfaitement imprévisibles, l'intégration de la demande dans un système de tarifs calculés n'est-elle pas tout à fait illusoire ? On risque ainsi de se trouver placé devant le dilemme, ou bien de baser les tarifs sur la seule considération des coûts, alors qu'on sait pertinemment que cette seule considération est tout à fait insuffisante, ou bien d'essayer d'incorporer la demande dans le système, et de lui ôter ainsi tout caractère opérationnel.

Bien sûr, les inconvénients des systèmes de tarifs calculés essentiellement à partir des coûts sont d'autant plus grands que les tarifs sont plus rigides. Cette rigidité est fonction de deux facteurs. Elle dépend d'une part de la facilité plus ou moins grande avec laquelle il pourra être procédé à des modifications de tarifs. Ces modifications sont plus faciles si les procédures administratives d'homologation et de contrôle sont plus légères, si on se limite par exemple à un contrôle par sondage. C'est d'ailleurs ce qui se passe en règle générale aujourd'hui, et il est tout à fait illusoire de penser que les autorités de contrôle soient en mesure de contrôler convenablement les milliers de tarifs ou de modifications de tarifs qui leur sont proposés.

Cette rigidité dépend aussi, évidemment, de l'étendue et de la complexité des systèmes tarifaires. Si les structures tarifaires sont en effet rigoureusement articulées, il est évident que la modification d'un seul tarif est susceptible d'entraîner, à la limite, la modification de tout le système tarifaire, de toute la structure tarifaire.

D'autre part, il peut y avoir également des degrés dans la rigidité, selon le caractère du tarif. Celui-ci peut avoir un caractère absolu ; c'est le cas d'un tarif fixe dont le respect est contraignant. Mais il peut aussi avoir un caractère plutôt indicatif, comme par exemple dans le cas d'un tarif à fourchettes, ce caractère indicatif étant d'autant plus marqué que la fourchette est plus large.

Nous retrouvons ici un des points essentiels qui font l'objet des discussions à l'heure actuelle sur le plan européen. Deux thèses, pour schématiser quelque peu, s'opposent ici : la première considère que le tarif à fourchettes, qui est une des grandes notions de la politique commune naissante de l'Europe en matière de transports, est un tarif fixe légèrement assoupli, alors que l'autre y voit plutôt un instrument d'intervention très souple à l'égard des abus de positions dominantes et de la concurrence ruineuse, dans le cadre d'un système basé sur la concurrence.

Il faut signaler un dernier problème sur le plan pratique, c'est celui du contrôle de l'application des tarifs. Je ne voudrais pas m'étendre sur ce point, mais il ne fait pas de doute que le problème du contrôle est un problème absolument essentiel, et si on n'arrive pas à résoudre ce problème, c'est-à-dire à imposer le respect des tarifs, le système devient tout à fait illusoire. Ce contrôle peut être relativement facile dans le cas des chemins de fer, mais il est beaucoup plus difficile dans le cas de la route où l'on a affaire à des milliers d'entreprises, de même que dans celui de la voie d'eau. Cette diversité des situations pourrait conduire à créer une discrimination à l'égard du chemin de fer, alors que tout le système est précisément basé sur la notion d'égalité de traitement de tous les modes de transport.

Faut-il conclure de cette analyse que l'absence de danger généralisé des abus de positions dominantes et de concurrence ruineuse exclut toute tarification sur le plan européen ? Certainement pas. Je crois qu'une réglementation tarifaire apparaît en tout cas comme un instrument essentiel de transition. Il ne faut pas oublier en effet que l'ouverture des frontières crée une concurrence très vive entre les entreprises de pays différents et dont les conditions compétitives sont parfois très inégales, non seulement du fait de réglementations fiscales et sociales différentes, mais également en raison des niveaux généraux des coûts très différents.

Il est donc normal qu'on prévoie une période de transition et qu'au cours de cette période de transition, il y ait une tarification, et plus précisément une tarification à fourchettes qui apparaît comme un instrument souple et approprié. Cette tarification doit assurer la protection nécessaire aux transporteurs des autres pays, tout en les incitant à s'adapter à la situation nouvelle. Car il faut que tout le monde ait conscience du fait qu'il y a des échéances inéluctables et qu'il faut se préparer à faire face à ces échéances. Rien, en tout cas, ne serait probablement plus dangereux que de ne pas voir cette nécessité et de considérer la tarification, qu'elle soit à fourchettes ou fixe, comme un moyen d'échapper à l'effort d'adaptation nécessaire.

c) Les problèmes de transition.

Quelle que soit la politique commune adoptée — j'ai déjà fait cette remarque générale au début de cet exposé et elle vaut pour la politique des prix en particulier — une période de transition est indispensable. Sa nécessité résulte non seulement des situations de départ très différentes selon les pays et les modes de transport, mais également des distorsions qui existent actuellement sur le plan des conditions de concurrence. Or, ces distorsions, qui résultent de régimes sociaux et fiscaux différents, qui résultent aussi des obligations de service public imposées aux chemins de fer notamment, ne peuvent pas être éliminées du jour au lendemain ; leur suppression ne peut intervenir que progressivement.

Il ne m'est pas possible d'entrer ici dans le détail de ces problèmes de distorsion et d'harmonisation des conditions de concurrence. Je puis simplement vous dire que ces problèmes jouent un rôle important dans les négociations de Bruxelles et ne sont pas les plus faciles à résoudre, loin de là. En ce qui concerne les chemins de fer en particulier, la Conférence européenne des ministres des transports s'occupe depuis une dizaine d'années de ces problèmes, et le moins qu'on puisse dire à ce sujet, c'est que le chemin de l'enfer est pavé de bonnes intentions, puisqu'aussi bien tous les principes ont été admis et que pas grand-chose n'a été réalisé jusqu'à présent.

Mais il y a une idée qu'il faut souligner avec force, je crois, c'est que rien ne serait plus inopportun, probablement, que de faire de l'harmonisation des conditions de concurrence un préalable à la politique commune des transports. Ce serait là le plus sûr moyen de n'avoir jamais de politique commune des transports !

Il est évident que la mise en œuvre de cette politique commune soulèvera des problèmes d'adaptation d'autant plus sérieux que les situations de départ seront plus éloignées de la situation finale qu'il s'agit d'atteindre. Ces problèmes, dont les plus graves sont d'ordre social, nécessitent des mesures spéciales, destinées à atténuer les effets d'un changement de régime.

Ici encore, il est impossible d'entrer dans le détail des mesures possibles, qui ne pourront résulter que d'un examen cas par cas. Mais leur adoption ne semble guère devoir soulever de difficultés de principe, une fois qu'on se sera mis d'accord, bien entendu, sur l'objectif à atteindre.

Voyons maintenant, après ce rapide exposé de la politique des prix et des problèmes qu'elle pose, le deuxième volet de la politique commune des transports, l'action sur la capacité.

III. -- L'ACTION SUR LA CAPACITÉ DE TRANSPORT

L'action sur la capacité de transport — contrôle de l'accès au marché, contrôle des investissements en matériel de transport — est souvent considérée comme un instrument essentiel de la politique des transports. Le plus souvent d'ailleurs, elle est mise en œuvre conjointement avec l'action sur les prix. Dans certains cas toutefois, la réglementation de la capacité constitue le seul moyen d'intervention.

Il est donc nécessaire que nous passions rapidement en revue quelques aspects de ce problème qui occupe une place importante dans les discussions sur le plan européen.

1. La situation actuelle.

Il faut faire ici une distinction entre la navigation intérieure et la route que nous examinerons seuls ici. Pour les chemins de fer, le problème ne se pose pas ou se pose dans des termes très différents.

La navigation intérieure bénéficie en général d'un régime très libéral, et les véritables restrictions sont fort rares. Certes, il existe des systèmes de tour de rôle de même que certaines dispositions limitant les investissements. Mais il ne semble pas que ces mesures aient des effets nettement restrictifs. Il est important de noter par ailleurs, dans la perspective du Marché commun, que l'admission des transporteurs non-résidents aux transports nationaux est pratiquement libre dans tous les pays, les transports internationaux de leur côté n'étant sujets à aucune restriction.

La situation des transports routiers est toute différente. Dans tous les pays, l'accès au marché est réglé dans le cadre de régimes d'autorisation. Si ces régimes sont très libéraux dans quelques rares cas, dans d'autres, par contre, le contingentement est extrêmement restrictif. L'étendue des restrictions et, partant, l'insuffisance des capacités de transport se traduit dans les prix auxquels les licences de transport se négocient sur le marché.

Je voudrais vous donner deux chiffres qui permettent d'illustrer précisément le caractère restrictif de certains systèmes de contingentement, et un troisième chiffre qui montre qu'une gestion très libérale tout en restant efficace est possible dans ce domaine.

Les deux premiers chiffres concernent l'Allemagne et la France. En Allemagne, les autorisations, qui sont accordées par véhicule, ont une valeur moyenne, sur le marché noir, de 40.000 DM, c'est-à-dire d'environ 50.000 francs. En France, les chiffres cités sont de 4.000 à 5.000 francs par tonne de charge utile. Je ne sais pas ce que vaut ce chiffre, mais je peux vous garantir que le chiffre allemand est digne de foi, parce qu'il a été cité par le ministre des transports allemand dans un Conseil de ministres de la Communauté. Aux Pays-Bas, par contre, la valeur d'une autorisation semble varier entre 100 et 200 florins par tonne de charge utile, c'est-à-dire entre 140 et 280 francs environ. Il s'agit donc de montants extrêmement peu élevés et on peut constater qu'aux Pays-Bas, le régime de contingentement atteint son but essentiel, qui est d'éviter la surcapacité, alors que dans les autres pays il est manipulé de telle façon qu'il y ait une véritable sous-capacité.

Quant aux transports internationaux, la situation est très complexe à l'intérieur de la Communauté. Ces transports s'effectuent la plupart du temps dans le cadre de contingents bilatéraux négociés entre les Etats membres et ouverts aux seuls ressortissants de ces Etats membres. Dans d'autres cas, il y a liberté ; c'est notamment le cas du Benelux, où les transports internationaux peuvent être exécutés librement par les ressortissants des trois pays. Le trafic de transit fait également dans certains cas l'objet de systèmes d'autorisation inspirés en partie par le souci de protéger les chemins de fer nationaux. Dans aucun pays de la Communauté, les transporteurs non-résidents ne sont admis au trafic national.

Quelles sont les tendances d'évolution de ces régimes de contingentement ? En général, on peut constater, là aussi, au cours des dernières années, une tendance très nette vers un plus grand libéralisme et un assouplissement des restrictions. Dans certains cas, cet assouplissement est le résultat d'un changement délibéré d'orientation de la politique suivie jusqu'à présent ; dans d'autres, il est décidé sans ligne directrice générale, essentiellement sous la pression des transporteurs routiers et surtout des usagers des transports, intéressés au premier chef à une intensification de la concurrence, condition nécessaire d'un abaissement des prix de transport.

2. Les problèmes.

Quels sont les problèmes qui se posent sur le plan européen en ce qui concerne l'action sur la capacité ? Deux séries de problèmes peuvent être distinguées à cet égard.

D'une part, il s'agit de définir le régime général le plus approprié du point de vue économique en ce qui concerne l'accès au marché et les investissements en matériel de transport, compte tenu des solutions admises par ailleurs pour la politique des prix.

D'autre part, il existe des problèmes spécifiques pour le trafic international. Il s'agit d'intégrer les différents marchés et de faire en sorte que tous les transporteurs de la Communauté puissent effectuer, sans considération de leur nationalité, des transports sur toutes les relations de trafic entre les Etats membres aussi bien qu'à l'intérieur de ceux-ci. Ce problème résulte bien entendu des réglementations particulières appliquées actuellement par les Etats membres et dont je vous ai indiqué les éléments essentiels tout à l'heure.

3. Les solutions possibles.

Sur le plan général tout d'abord, la définition de la politique à suivre dans le domaine de la capacité de transport est en grande partie fonction de la confiance qu'on accorde au fonctionnement d'une économie de marché à base de prix. Si l'on estime que ce fonctionnement ne peut être que déficient dans une large mesure et que la concurrence de prix est incapable de conduire à une répartition optimum du trafic entre les modes de transport, ou bien qu'elle conduit à la surcapacité génératrice d'une concurrence ruineuse, le rôle du contingentement sera évidemment de suppléer à ces déficiences.

Il ne semble pas, pourtant, que le contingentement soit considéré actuellement par qui que ce soit comme un instrument valable de coordination des transports. Personne, en effet, ne considère que la concurrence de prix soit tout à fait contre-indiquée dans les transports et qu'il faille, en conséquence, procéder à une répartition autoritaire du trafic entre les modes de transport.

Par contre, un contrôle de la capacité peut présenter un certain nombre d'avantages. Un tel contrôle peut d'ailleurs avoir deux objectifs différents. Il peut viser d'un côté à éviter toute surcapacité permanente, sans être pour autant économiquement restrictif. La mise en œuvre d'un système de ce genre est relativement aisée ; il suffit d'observer la valeur des autorisations, c'est-à-dire le prix auquel ces autorisations se négocient sur le marché, et de faire en sorte que cette valeur reste toujours proche de zéro. Dans le cas des exemples que nous avons cités tout à l'heure, cela signifie qu'il faut émettre des autorisations jusqu'à ce que leur valeur sur le marché se rapproche de zéro. On a ainsi la garantie qu'il n'y a aucune surcapacité, du moins permanente. En même temps, on évite les troubles que pourraient occasionner des transporteurs occasionnels se présentant de façon temporaire sur le marché.

Il y a un deuxième objectif qu'on peut poursuivre par ce contrôle de la capacité, à savoir soutenir les prix en période de recul saisonnier ou conjoncturel de la demande. La réduction de l'offre nécessaire à cette fin serait atteinte grâce à l'immobilisation d'une partie de la capacité de transport. Je signale ce problème parce qu'il présente une certaine actualité sur le plan européen.

En effet, vous savez qu'il y a un très grand différend dans la politique commune des transports en ce qui concerne le régime du trafic rhénan ; l'un des six gouvernements est opposé à toute intervention sur les prix dans ce secteur et propose, comme solution de rechange, qu'on institue un système de réglementation de la capacité consistant dans le retrait, en période de recul temporaire de la demande, d'une partie des bateaux du marché, ce qui permettrait de soutenir les prix et rendrait superflue, de l'avis de cette délégation je m'empresse de le dire, toute intervention sur les prix.

Il nous conduirait évidemment trop loin d'examiner dans les détails cette solution qui peut revêtir d'ailleurs de nombreuses modalités.

A côté de ces objectifs du contrôle de la capacité, il y a un autre problème que nous devons considérer en relation avec la politique des prix précisément, et plus particulièrement une politique d'imposition de prix minimum. La fixation à un niveau économiquement convenable de tels prix minimum est en effet un problème extrêmement difficile et ces prix risqueront souvent d'être soit trop élevés, soit trop bas, par rapport aux prix optimum.

Dans le cas où leur niveau serait trop élevé par rapport au niveau optimum, il s'exercerait une très forte pression sur les prix. Pour éviter cette pression sur les prix qui rendrait illusoire le contrôle de l'application des prix prescrits, on est amené à envisager des restrictions quantitatives, c'est-à-dire à diminuer l'offre de transport et, partant, l'écart entre l'offre et la demande. La politique tarifaire et le contrôle de la capacité apparaissent alors comme indissolublement liés.

Voyons maintenant les problèmes plus spécifiques qui se posent sur le plan du trafic international, à l'intérieur de la Communauté.

L'objectif dans ce domaine est d'assurer à tous les transporteurs la possibilité de participer sur un pied d'égalité aux transports, à l'intérieur de la Communauté, tant sur le plan national que sur le plan international. La réalisation de cet objectif devra probablement se faire en deux étapes.

Dans une première étape, et compte tenu des réglementations bilatérales actuelles, il s'agira de remplacer celles-ci par une formule disons multilatérale, pour employer un vocable explosif, qui permette aux transporteurs d'un pays donné de participer non seulement au trafic à destination ou au départ de ce pays, mais également au trafic entre les autres pays. Dans le cadre d'une telle formule, qui correspondrait à ce qu'on a appelé « le contingent communautaire », on pourrait procéder à l'assouplissement progressif des systèmes de contingentement actuels et promouvoir du même coup une répartition plus rationnelle du trafic à l'échelle de la Communauté, en fonction des avantages comparatifs des transporteurs des différents pays.

Dans une deuxième étape, il s'agirait de dépasser la distinction entre le trafic international et le trafic national, distinction qui, à long terme, ne se justifie pas dans le cadre d'une communauté économique, et d'instaurer un régime unique pour le trafic intracommunautaire. En effet, de même qu'il ne peut y avoir, sur le plan de la politique des prix, deux régimes différents selon qu'il s'agit du trafic national ou du trafic international, de même il ne peut y avoir deux régimes distincts pour l'accès au marché.

Là encore, il va de soi que la mise en œuvre de toute politique commune des transports exige une période de transition ; dans la mesure où les systèmes actuels sont très restrictifs, on ne peut pas passer du jour au lendemain à un système très libéral ; l'assouplissement doit se faire de façon très progressive et prudente.

D'ailleurs, il faut se rendre compte des résistances acharnées que rencontrera une telle politique, puisqu'il y a toute une classe privilégiée de « beati possidentes » qui subira des pertes en capital importantes du fait de l'assouplissement. Mais il faut être conscient du fait que les pratiques malthusiennes actuelles ne sont pas compatibles avec une politique dynamique visant à assurer la meilleure utilisation possible des ressources de la collectivité ; quelque douloureuse que cette évolution puisse être pour certains, elle apparaît comme inévitable.

Une dernière réflexion doit être faite à propos des systèmes de contingentement. Elle concerne un aspect qu'on a parfois tendance à oublier. Tous les systèmes de contingentement restrictif ont un caractère profondément inéquitable. Quand on considère les chiffres que j'ai cités tout à l'heure, sachant que les autorisations de transport sont émises gratuitement ou à peu près, cela signifie que la distribution de chaque autorisation équivaut à un cadeau de 50.000 francs pour l'heureux bénéficiaire. Il y a là évidemment quelque chose de profondément choquant. Et c'est un problème que dans un système restrictif il est difficile d'éviter. Il me semble dans ces conditions que l'on devrait sérieusement mettre à l'étude une formule de vente aux enchères des licences.

IV. — LA POLITIQUE DES INFRASTRUCTURES

Je voudrais passer en revue maintenant les problèmes qui se posent sur le plan des infrastructures de transport et examiner successivement à cette fin la politique d'investissement et la politique des prix.

A. LA POLITIQUE D'INVESTISSEMENT

1. Les problèmes.

Deux problèmes principaux se posent à la politique d'investissement.

En premier lieu, il s'agit d'assurer que ne soient effectués que les investissements justifiés du point de vue économique. Dans les transports, on a dans la plupart des cas le choix entre plusieurs techniques de transport. Faire ces choix, c'est essentiellement faire de la coordination des investissements.

En second lieu, il faut faire en sorte que le niveau d'investissement soit optimum, c'est-à-dire que soient entrepris tous les investissements nécessaires et justifiés du point de vue de la collectivité.

Il va de soi que dans la pratique, ces deux problèmes sont étroitement liés. En outre, le deuxième est inséparable de la question du financement des investissements et ainsi, en définitive, de la politique des prix pour l'utilisation des infrastructures ; j'aurai encore l'occasion de revenir sur ce point.

Sur le plan pratique et dans la situation actuelle, je crois que ces deux problèmes sont d'une importance capitale pour la politique des transports. Les investissements des infrastructures ont en général une très longue durée de vie, qui est de l'ordre du siècle pour certains d'entre eux ; ce sont eux en fait qui déterminent à long terme l'évolution et la physionomie de l'économie des transports et la répartition du trafic entre les modes de transport en concurrence.

Il est donc hors de doute que des décisions correctes dans ce domaine constituent une nécessité absolue dont l'importance ne saurait être surestimée.

Mais la mise à disposition d'une infrastructure suffisante, condition de tout progrès économique, est aussi importante. Il est fort douteux que cette condition soit remplie à l'heure actuelle, du moins dans un grand nombre de cas. Je pense notamment aux réseaux routiers. Les embouteillages, les files sur les routes, les difficultés que chacun de nous rencontre quotidiennement pour garer sa voiture, sont les signes évidents d'une insuffisance notoire des infrastructures routières. Aussi, je crois qu'une tâche primordiale des autorités publiques doit être de créer les conditions nécessaires à une expansion adéquate et rapide de l'infrastructure des transports, et en particulier de trouver des solutions satisfaisantes au problème du financement des investissements correspondants.

2. Les solutions possibles.

Quelles solutions peut-on envisager à ces problèmes ?

On peut constater d'abord que la coordination des investissements est certainement l'un des rares problèmes de l'économie des transports dont la solution sur le plan de la théorie économique fait l'objet d'un accord pratiquement unanime. Il ne m'appartient pas de vous indiquer dans le détail cette solution basée sur une comparaison des valeurs

psychologiques créées par l'investissement, d'une part, et les coûts de cet investissement, d'autre part. Ces questions fort complexes seront certainement traitées par d'autres conférenciers au cours de ce séminaire.

Mais il faut constater aussi que, dans la pratique, on ne fait nulle part de la coordination des investissements, ou plus exactement on en fait tous les jours, mais jamais comme on devrait la faire selon la théorie économique.

A quoi cette carence est-elle due ? Bien sûr, il y a les problèmes politiques ; nous ne connaissons que trop bien les multiples pressions qui s'exercent tous les jours sur les responsables de la politique des investissements. Mais il faut bien dire qu'il y a aussi des problèmes pratiques très réels ; si l'on voulait appliquer actuellement les enseignements de la théorie en matière de choix des investissements de façon rigoureuse, ou serait très embarrassé, parce qu'un grand nombre de ces problèmes n'ont pas été résolus dans la pratique. Des évaluations fort complexes et fort délicates sont en effet nécessaires dans ce domaine. Il faut établir des prévisions de trafic qui portent nécessairement sur des périodes très longues, puisque les infrastructures ont une durée de vie très élevée, de l'ordre du siècle parfois. Il faut procéder aussi à une évaluation des valeurs psychologiques et des rentes des consommateurs. Il faut choisir des taux d'intérêt convenables pour l'actualisation puisque tous ces calculs doivent être effectués en valeur actualisée. Toutes ces opérations exigent évidemment un appareil statistique et la mise à disposition d'une masse d'informations diverses dont très souvent on ne dispose pas à l'heure actuelle. Il n'est donc pas surprenant que très rares soient les calculs sérieux qui aient été faits jusqu'à présent.

Mais je crois que la politique commune des transports est susceptible de fournir le cadre approprié dans lequel il sera possible de donner une solution objective et opérationnelle à la fois à ce problème absolument essentiel de la coordination des investissements. Cette voie me paraît d'autant plus indiquée qu'une tentative générale est faite en ce moment sur le plan européen en vue de définir une politique économique à moyen terme de la Communauté comportant l'établissement de projections globales et par secteur. Je pense que la coordination des investissements d'infrastructures de transport devrait normalement et naturellement s'insérer dans ce cadre général.

Des structures institutionnelles appropriées devront en outre être mises en place. Contrairement aux solutions de décentralisation qu'on peut envisager pour les services de transport, seule une formule de centralisation du pouvoir de décision est possible ici. Mais ceci ne signifie pas que toute participation des opérateurs décentralisés doive être exclue dans ce domaine. Bien au contraire, la participation sous une forme ou une autre de ceux-ci paraît indispensable puisqu'ils peuvent apporter des éléments d'information essentiels. Par ailleurs, il faut examiner soigneusement la question de savoir à quel niveau doit intervenir la centralisation. Est-il nécessaire de confier à une seule autorité centrale l'ensemble des décisions d'investissement, ou bien peut-on envisager une formule de décentralisation limitée dans le cadre de laquelle les décisions seraient prises par des autorités différentes en fonction de la nature et du rôle des infrastructures en question ? Voilà autant de questions que je me limite à poser ici et qui devront faire l'objet d'un examen approfondi dans le cadre de la politique européenne des transports.

B. LA POLITIQUE DES PRIX POUR L'UTILISATION DES INFRASTRUCTURES

Quant au deuxième volet de la politique des infrastructures, qui concerne la formation des prix pour leur utilisation, c'est certainement un des problèmes qui ont le plus préoccupé, et qui continuent de préoccuper tous ceux qui s'intéressent activement à la politique des transports dans le Marché commun. Ce n'est pas pour autant le problème qui ait été posé le plus clairement, bien au contraire. Je crois qu'une grande partie des difficultés que nous avons rencontrées a été due au fait que le problème avait été mal posé à l'origine ; et je ne suis que trop bien placé pour le dire, parce que j'ai eu la tâche ingrate d'avoir à m'occuper de ce problème depuis maintenant trois ans ! L'optique initiale de nos travaux dans ce domaine a été en effet celle d'une harmonisation des conditions de concurrence des divers modes de transport. Ceci a conduit tout naturellement au principe que chaque mode de transport devait supporter l'intégralité de ses coûts d'infrastructure, ces coûts étant déterminés de façon à assurer l'égalité de traitement et à évi-

ter toute distorsion relativement à la répartition du trafic. C'est pourquoi le problème des coûts a été, une fois de plus, au centre de toutes les discussions. Mais cette approche a conduit à une impasse dont nous ne pouvions sortir qu'en nous tournant vers la théorie économique.

L'étude de celle-ci nous a apporté une contribution absolument essentielle. Il en est résulté, tout d'abord, que le véritable problème était celui de la détermination des prix optimum permettant d'assurer la meilleure utilisation possible des infrastructures existantes, qu'il s'agissait donc non pas d'un problème d'harmonisation des conditions de concurrence au sens étroit du mot, mais d'un problème de politique des prix, et que le problème de l'harmonisation des conditions de concurrence était résolu automatiquement si on appliquait la solution dérivée de la théorie économique.

Il en est résulté ensuite que ce problème, de même que celui de la formation des prix des services de transport, ne pouvait être résolu sur la seule base de la considération des coûts, et que toutes les notions de coût qui avaient été examinées ou suggérées avaient un caractère purement conventionnel et ne pouvaient être fondées sur la théorie économique.

Je m'empresse d'ajouter qu'il ne faut pas conclure de là que la théorie économique fournisse des solutions toutes faites pour la politique des prix des infrastructures, loin s'en faut. Mais elle a le mérite essentiel de montrer quels sont les véritables problèmes et de fournir des modèles, des schémas de référence, par rapport auxquels une appréciation objective des différentes solutions qui peuvent être envisagées est possible.

1. La situation actuelle.

Avant de voir quelles sont ces solutions possibles, je voudrais dire un mot sur la situation actuelle en matière de politique de prix des infrastructures. Cette situation peut être caractérisée schématiquement à peu près de la façon suivante.

Vous savez que les chemins de fer sont responsables, dans tous les pays, de leur propre infrastructure et supportent, en principe, les dépenses correspondantes. Mais ils reçoivent dans certains cas des subventions plus ou moins importantes, soit au titre des nouveaux investissements, soit au titre des dépenses courantes de gestion.

Quant à la voie navigable, elle ne supporte en général qu'une faible partie de ses dépenses d'infrastructure et les péages perçus semblent souvent insuffisants pour couvrir ne fût-ce que les frais de gestion courante.

En ce qui concerne la route, les charges imposées aux utilisateurs des infrastructures ont en général un caractère exclusivement fiscal et ne présentent le plus souvent aucun lien avec les dépenses d'infrastructure. Il est difficile de se prononcer sur la question de savoir si ces charges couvrent les dépenses ou non, que l'on considère la totalité des usagers ou les différentes catégories de véhicules. Il y a en tout cas un fait certain, c'est que le plus clair de ces charges est supporté par les voitures de tourisme, alors que les camions ne supportent qu'une faible partie des coûts d'infrastructure. En outre, les péages perçus dans quelques pays sur les autoroutes imposent aux utilisateurs de celles-ci une surfiscalité qui peut difficilement être justifiée d'un point de vue strictement économique.

S'il est difficile de chiffrer l'importance des distorsions impliquées par cette situation, un fait paraît cependant certain, c'est que dans aucun pays le régime actuel n'est cohérent. Partout, ce régime se présente comme le résultat de mesures contingentes d'inspiration diverse et prises sans qu'une ligne directrice quelconque ait été suivie.

2. Les solutions possibles.

Quelles sont les solutions possibles en matière de politique des prix ?

Deux objectifs principaux peuvent être assignés à la politique des prix dans le secteur des infrastructures de transport.

D'une part, cette politique peut avoir pour objet de réaliser la meilleure utilisation possible des infrastructures existantes.

D'autre part, elle peut viser en premier lieu à procurer aux pouvoirs publics les ressources nécessaires pour le financement des dépenses afférentes aux infrastructures.

Le choix entre ces deux objectifs dépend essentiellement d'un certain nombre de considérations d'ordre politique, sociologique et institutionnel.

A côté de ces objectifs principaux, d'autres buts peuvent bien entendu être assignés à la politique des prix. Cette politique peut avoir en particulier pour objet, d'une part, d'assurer une certaine stabilité dans le temps des prix pour l'utilisation des infrastructures, et, d'autre part, de réaliser une certaine forme d'harmonisation des conditions de concurrence grâce à l'unification des modalités de couverture des coûts d'infrastructure.

A ces différents objectifs correspondent différents systèmes que nous examinerons successivement. A l'objectif d'utilisation optimum des infrastructures correspond le système des péages économiques ; à l'objectif de financement, le système de l'équilibre budgétaire ; à l'objectif de stabilité des péages, le système des coûts de développement ; à l'objectif d'harmonisation des conditions de concurrence enfin, le système des coûts totaux calculés.

Il faut dire tout de suite que ces systèmes ne sont pas des systèmes monopolitiques ; ils peuvent présenter différentes variantes, ils sont fort complexes, ils peuvent parfois être combinés entre eux, et leur appréciation ne peut se faire que cas par cas.

Mais voyons rapidement ces différents systèmes.

a) Le système des péages économiques.

Le premier est le système des péages économiques. Comme vous l'avez dit à Strasbourg, Monsieur le Président — on m'a rapporté cette parole — si, il y a six mois, on était encore excusable de ne pas savoir ce qu'étaient le péage économique et le péage pur, aujourd'hui on n'a plus d'excuse. On vous en parlera certainement abondamment tout au long de ce cycle de conférences. Je crois donc que je n'ai pas besoin d'entrer dans les détails. Disons simplement que ce système est basé sur l'application d'un péage de coût, correspondant au coût marginal d'usage de l'infrastructure, et d'un péage pur ayant le caractère d'une rente et destiné à égaliser la demande à la capacité de l'infrastructure. Le péage pur est nul si à un prix égal au péage de coût, la capacité de l'infrastructure n'était pas pleinement utilisée ; dans le cas où l'infrastructure est saturée, il doit être tout juste suffisant pour équilibrer la demande et la capacité.

Comme il y a très souvent rendement croissant dans le cas des infrastructures, le système des péages économiques conduit, dans un certain nombre de cas à un déficit. Tant qu'il n'y a pas saturation de l'infrastructure, les péages perçus sont, en effet très faibles puisqu'ils ne comprennent que le coût marginal d'usage ; l'on peut donc se trouver devant une situation où il y a un déficit important, parce qu'il y a un certain nombre d'infrastructures qui ne sont pas et qui ne seront jamais saturées, et d'autres qui ne le seront qu'au bout d'une période de temps très longue.

L'existence d'un tel déficit pose des problèmes à divers égards. Elle peut aboutir en particulier à maintenir le volume des investissements d'infrastructure à un niveau trop bas si les ressources nécessaires au financement, qui doivent alors être dégagées par l'Etat, sont insuffisantes.

Dans cette éventualité, le système des péages économiques aboutirait bien à assurer la meilleure utilisation possible des infrastructures existantes. Mais ces infrastructures elles-mêmes seraient insuffisantes au regard des besoins. On peut se demander si, dans le cadre d'une économie dynamique et dont la croissance est conditionnée en partie par l'existence de capacités de transport suffisantes, une telle situation doit être considérée comme satisfaisante.

Personnellement, la réponse ne me semble faire aucun doute : si une politique de péages économiques se présente comme un obstacle à l'expansion de l'infrastructure, il est avantageux de l'abandonner et de s'engager résolument dans la voie d'une politique de prix, moins satisfaisante peut-être du point de vue théorique, mais susceptible de fournir les ressources nécessaires au développement de l'infrastructure, et préférable en fin de compte du point de vue de l'intérêt de la collectivité. En d'autres termes, il faut alors opter pour l'une ou l'autre variante du système d'équilibre budgétaire.

Il n'en reste pas moins que, dans un certain nombre de cas, seul un système de péages économiques peut constituer une solution valable. Il en est ainsi, en particulier, en ce qui concerne les régions sous-développées ainsi que les réseaux locaux. On voit mal notamment comment on pourrait imposer la contrainte de l'équilibre budgétaire dans les régions sous-développées, dès lors qu'une telle mesure risquerait d'arrêter ou tout au moins d'hypothéquer le développement de ces régions. Cette façon de procéder serait d'ailleurs franchement antiéconomique dans un grand nombre de cas où les investissements en question et leur exploitation peuvent être parfaitement justifiés sous l'angle de la rentabilité sociale.

Il en est également ainsi dans un cas qui est tout à fait à l'opposé de celui des régions sous-développées, celui des grandes agglomérations. Là en effet, la règle générale est la congestion, c'est-à-dire la sursaturation des infrastructures. Dans ce cas aussi, une politique de péages économiques, qui permet de ramener la demande au niveau de la capacité, apparaît comme la seule politique raisonnable, car elle permet à la fois d'assurer l'utilisation optimum de la capacité et de dégager les ressources financières nécessaires à l'expansion des réseaux. On résout donc les deux problèmes en même temps ; il n'y a pas de déficit, mais au contraire un excédent, et cet excédent peut être utilisé pour financer les nouvelles infrastructures nécessaires.

Je voudrais dire encore un mot des problèmes d'application pratique. Une application rigoureuse du schéma théorique des péages économiques exigerait une différenciation très poussée. Il est bien évident toutefois qu'une telle différenciation se heurterait à des difficultés réellement insurmontables. Aussi est-il nécessaire de rechercher des solutions approximatives dont une politique selective limiterait l'application aux cas pour lesquels le système des péages économiques constitue la solution la plus indiquée. Il ne peut être question d'entrer ici dans les détails de telles solutions dont les modalités d'application n'ont pas encore fait l'objet d'études suffisamment approfondies. Mais je considère que la réalisation de telles études, qui devraient porter en particulier sur le problème de la congestion urbaine, constitue une des tâches les plus urgentes et aussi les plus exaltantes à entreprendre dans le domaine de la politique des prix des infrastructures. Quelques récentes études anglaises ont ouvert à cet égard des voies nouvelles dont il me paraît indispensable de poursuivre l'exploration.

b) Le système d'équilibre budgétaire.

Dans les cas où le système des péages économiques n'apparaîtrait pas comme une solution appropriée, en raison notamment du déficit auquel il donne lieu et des inconvénients correspondants, un autre type de solution peut être envisagé qui serait fondé sur l'imposition de la contrainte d'équilibre budgétaire. Il est important de souligner tout de suite un point important, c'est que l'exigence d'équilibre budgétaire constitue une contrainte supplémentaire qui laisse entiers les principes de base du système des péages économiques. En d'autres termes, le système d'équilibre budgétaire apparaît comme une solution d'optimum relatif.

Un problème est au centre de cette optique de politique des prix : celui de la définition de l'équilibre budgétaire. Une définition générale de cette notion peut certes être donnée en termes de valeur actualisée, mais une telle définition est purement formelle et n'a aucune valeur opérationnelle. C'est pourquoi il faut résoudre ici un problème fondamental qui est de déterminer la somme totale dont la couverture doit être assurée au cours d'une année déterminée par les prix à percevoir des utilisateurs de l'infrastructure. Cette définition n'est pas unique, et c'est la diversité des définitions possibles qui donne naissance aux différentes variantes du système d'équilibre budgétaire.

Une première possibilité consiste à définir la somme totale à couvrir par les utilisateurs pendant une année quelconque comme la somme des dépenses effectuées au cours de cette année au titre des infrastructures, qu'il s'agisse de dépenses d'entretien, de fonctionnement ou d'investissement. Cette définition est simple et non équivoque et ne soulève aucun problème d'interprétation. Elle signifie que toute subvention soit pour la construction, soit pour la gestion de l'infrastructure, est exclue.

Il est facile de voir qu'un système de prix fondé sur l'équilibre budgétaire ainsi interprété n'est viable que s'il est appliqué avec une large péréquation dans l'espace. Une tarification fortement différenciée des infrastructures sur cette base conduirait en effet,

dans un grand nombre de cas, à des résultats indésirables du point de vue économique et parfois franchement absurdes. C'est pourquoi la question de la délimitation des régions à l'intérieur desquelles une péréquation est nécessaire constitue ici un problème fondamental. Deux exigences en partie contradictoires doivent être conciliées. D'une part, la péréquation doit être suffisamment large pour éviter les effets économiquement préjudiciables de l'équilibre budgétaire. Mais, d'autre part, il ne faut pas qu'elle soit trop large, sinon certains des buts poursuivis à travers l'imposition de la contrainte d'équilibre budgétaire risqueraient de ne plus être atteints. En particulier et dans une telle hypothèse, il pourrait ne plus y avoir de barrière efficace contre les pressions des groupes d'intérêt qui ont une tendance naturelle à réclamer des investissements exagérés.

Dans certaines situations, en tout cas, l'application brute du système d'équilibre budgétaire basé sur les dépenses annuelles effectives peut difficilement être envisagée. Il se peut en effet que ces dépenses soient trop importantes, quelle que soit l'étendue de la péréquation, pour que leur récupération sur les utilisateurs puisse être assurée pendant l'année considérée. Un tel cas peut se présenter en particulier lorsque des investissements d'une grande ampleur sont réalisés, comme par exemple un programme d'électrification ou la construction de voies navigables nouvelles. Il faut alors envisager un autre système permettant d'étaler les charges correspondantes dans le temps, grâce au recours à l'emprunt.

Ceci nous amène à une deuxième définition du concept d'équilibre budgétaire.

La somme totale à couvrir par les utilisateurs au cours d'une année déterminée est constituée alors par les dépenses non couvertes par des ressources d'emprunts augmentées des charges d'amortissement et d'intérêts des emprunts contractés antérieurement.

Il est évident que cette définition générale peut conduire à des solutions pratiques très différentes. Tout dépend en effet des modalités du recours à l'emprunt. On peut admettre celui-ci quelle que soit la nature des dépenses à financer. Mais on peut aussi le limiter à certaines catégories de dépenses telles que l'investissement. Plus le recours à l'emprunt est large et plus la contrainte d'équilibre budgétaire est lâche. A la limite, cette contrainte devient pratiquement inexistante et l'équilibre budgétaire n'est plus à même ni de résoudre le problème du financement des investissements, ni de fonctionner comme une barrière contre les pressions des groupes d'intérêts.

Une dernière série de problèmes doit être évoquée à propos des systèmes d'équilibre budgétaire. Il ne suffit pas en effet de déterminer la somme totale à couvrir pendant une année quelconque par l'ensemble des utilisateurs ; encore faut-il que soient déterminées les parts à supporter par les différentes catégories d'utilisateurs. Pour la route et la voie d'eau, ceci suppose une opération préalable, à savoir la détermination de la part des charges à supporter d'une part par les transports et, d'autre part, par les autres fonctions des infrastructures, qui ont dans un grand nombre de cas des effets externes tels que l'irrigation, la production d'énergie hydroélectrique, l'urbanisme, etc. Cette première ventilation étant faite — et elle ne peut l'être que de façon conventionnelle — une deuxième ventilation doit être faite entre les diverses catégories de transport, par exemple entre les divers types de véhicules routiers. Une considération essentielle doit être rappelée ici, à savoir que la base de tout système d'équilibre budgétaire doit être constituée par le système des péages économiques et que les prix à percevoir des utilisateurs ne devraient en aucun cas être inférieurs à ces péages économiques. La contrainte d'équilibre budgétaire aboutit simplement à une charge supplémentaire, étant donné que l'application des péages économiques donne lieu, dans certains cas, à un déficit. Et c'est ce seul déficit qui doit être réparti de façon conventionnelle. Il n'existe aucun critère objectif du point de vue de la théorie économique pour cette répartition ; les seules imputations objectives qui puissent être faites concernent le péage de coût et le péage pur. Tout le reste n'est que conventions arbitraires.

Il nous mènerait trop loin d'examiner ici dans le détail les diverses solutions de répartition possibles. Bornons-nous à dire que, compte tenu des objectifs poursuivis à travers la contrainte d'équilibre budgétaire, cette répartition ne devrait pas donner lieu à des calculs trop compliqués et devrait se faire sur la base de principes aisément vérifiables, tout en étant faite de façon neutre relativement à la concurrence entre modes de transport.

c) Le système des coûts de développement.

Ce système poursuit des buts analogues à ceux du système des péages économiques, son objectif déclaré étant d'assurer une utilisation optimum des infrastructures. Il essaie d'atteindre ce but par un calcul de coût basé sur les dépenses supplémentaires impliquées par le développement futur du trafic. Selon que ce trafic est en expansion ou, au contraire, en régression, le prix optimum pour l'utilisation de l'infrastructure est égal soit au coût de progression, soit au coût de régression, tous les calculs étant faits en valeur actualisée, tant en ce qui concerne les dépenses qu'en ce qui concerne le trafic.

Voici les définitions de ces deux notions.

Le coût de progression est défini comme le quotient du coût total en valeur actualisée d'un accroissement de la capacité de l'infrastructure, c'est-à-dire de la somme du coût d'investissement et de la valeur actualisée des dépenses futures de gestion, diminuée de la valeur actualisée de l'investissement à la fin de sa vie économique, par la somme actualisée de tous les services futurs à fournir par la capacité supplémentaire.

Le coût de régression est défini comme le quotient de la valeur vénale à l'instant du calcul d'un élément déterminé de l'infrastructure, augmentée de la valeur actualisée des dépenses de gestion actuelles et futures, par la somme de tous les services futurs à fournir par l'infrastructure.

En appliquant ces définitions, on aboutit à calculer un coût de développement moyen qui reste fixe dans le temps aussi longtemps que les conditions de coûts et de demande ne changent pas.

Signalons tout de suite que le système des coûts de développement, comme tous les systèmes non dérivés directement de la théorie économique, présente de nombreuses variantes et que le coût de développement peut notamment être calculé par rapport à la capacité supplémentaire ou bien être déterminé relativement au trafic.

Le système des coûts de développement doit être apprécié de plusieurs points de vue différents.

En premier lieu, il s'agit de savoir s'il est susceptible de promouvoir l'utilisation optimum des infrastructures qui est son principal objectif. La réponse à apporter à cette question est pour le moins douteuse. Les péages économiques, qui sont les prix optimum de la théorie, varient en effet très fortement dans le temps en fonction de l'intensité de la demande par rapport à la capacité, alors que le coût de développement, lui, est en principe stable. Il résulte de là que des prix basés sur ce coût seront tantôt trop élevés et tantôt trop bas par rapport aux prix optimum, sauf dans le cas, très peu réaliste dans le secteur des infrastructures de transport caractérisé par de fortes indivisibilités, d'un régime permanent. De ce fait, l'utilisation des infrastructures risque d'être freinée pendant les périodes de non-saturation et de continuer à se développer lorsque la saturation est atteinte. Mais on pourrait essayer de remédier à ceci en considérant le coût de développement comme déterminant simplement le niveau moyen des péages et en prévoyant par ailleurs la possibilité d'une modulation autour de ce niveau moyen pour tenir compte des variations horaires, saisonnières, etc.

En second lieu, il s'agit de savoir si un système de prix basé sur le coût de développement permet de réaliser l'équilibre budgétaire et d'éviter ainsi les inconvénients du système des péages économiques qui aboutit à un déficit dans un grand nombre de cas. Il est difficile de donner une réponse nette et unique à cette question ; tout dépend en effet des données de chaque cas d'espèce. Dans certains cas, le coût de développement peut effectivement permettre la réalisation de l'équilibre budgétaire, comme par exemple dans celui du régime permanent et dans celui où les expansions de la capacité ne peuvent se faire qu'à un coût unitaire supérieur au coût moyen de la capacité existante, ou encore lorsque les dépenses du passé ont été épongées par l'inflation. Mais dans beaucoup d'autres cas, le système aboutira à un déficit et présentera ainsi le même inconvénient majeur qu'un système de péages économiques, à savoir la dépendance des investissements d'infrastructure des contingences et des contraintes du budget public.

En troisième lieu, le système des coûts de développement doit être apprécié du point de vue de son applicabilité pratique. Il est certain que si l'on voulait appliquer ce système d'une façon qui soit entièrement conforme à la théorie du coût de développement, il faudrait effectuer des calculs extrêmement compliqués et dont les résultats seraient très

aléatoires. Une individualisation poussée des péages serait en effet alors nécessaire. Conséquents de cette difficulté, les partisans du coût de développement proposent en général que ce concept soit appliqué à de vastes ensembles d'infrastructures. Mais on peut se demander si une telle simplification est justifiée au regard de la théorie même du coût de développement. Comment calculer, par exemple, celui-ci pour un vaste réseau d'infrastructures comprenant des voies dont les caractéristiques techniques aussi bien que les perspectives d'évolution du trafic seraient extrêmement différentes ?

Ces quelques réflexions n'ont aucunement la prétention d'épuiser le problème du coût de développement. Il est certain en particulier qu'il faudrait les nuancer selon les diverses variantes d'application de cette notion qu'on peut envisager. Mais elles me paraissent cependant suffisantes pour montrer la complexité des problèmes que soulève l'application de cette théorie, qui peut être parfaitement valable dans le cas d'équipements variables de façon continue, mais dont la justification est douteuse dans le secteur des infrastructures de transport caractérisé par des indivisibilités et des discontinuités extrêmement importantes. Tout compte fait, il ne me semble pas que cette approche puisse conduire à des résultats valables.

d) Le système des coûts globaux calculés.

Permettez-moi de dire maintenant quelques mots du système des coûts globaux calculés, qui a fait couler beaucoup d'encre depuis que la Communauté s'est penchée sur le problème des coûts d'infrastructure.

Tout comme le système des coûts de développement, le système des coûts globaux calculés essaye également de résoudre le problème de la détermination des prix pour l'utilisation de l'infrastructure sur la base d'un calcul de coûts. Mais contrairement au système des coûts de développement, qui prend en considération les seuls coûts supplémentaires futurs, le système des coûts globaux calculés prend en compte les coûts des infrastructures existantes. L'objectif essentiel de cette méthode est de réaliser une harmonisation des conditions de concurrence entre les différents modes de transport. On estime que cette harmonisation ne peut être assurée que si les coûts de capital sont déterminés sur la base de principes communs pour chacun de ces modes de transport.

Pour atteindre cet objectif, la méthode des coûts globaux calculés implique essentiellement la détermination de la valeur des infrastructures existantes sur la base d'un concept commun qui est celui de valeur de remplacement. A partir de cette valeur et compte tenu d'un taux d'intérêt, on détermine les charges de capital des infrastructures grâce à une formule d'amortissement. Il est ainsi possible d'éliminer les différences entre les divers modes de transport, qui résultent en particulier des effets différents de l'inflation sur leurs charges financières.

Un petit exemple permettra d'illustrer les problèmes que cherche à résoudre la méthode des coûts globaux calculés. Deux ports qui se trouvent en concurrence ont été construits à des époques différentes. Les charges financières de l'infrastructure la plus ancienne ont été épongées par l'inflation, alors qu'elles restent entières pour la seconde. Si les prix pour l'utilisation de ces infrastructures étaient basés sur la considération des charges financières effectives, le premier port aurait un avantage concurrentiel important, alors que les services fournis par les deux sont équivalents du point de vue économique.

L'objection qu'on peut faire à cette approche est évidente. L'harmonisation des conditions de concurrence est en effet assurée automatiquement si la détermination des prix est faite sur la base du système des péages économiques qui exclut la prise en considération de toutes charges financières relatives aux investissements, quelle que soit la façon dont on évalue ces charges financières. La principale justification du système des coûts globaux calculés consisterait dès lors dans le fait qu'il pourrait fournir une définition de l'équilibre budgétaire qui serait cohérente pour les différents modes de transport. On peut toutefois se demander s'il est vraiment justifié d'adopter une définition de l'équilibre budgétaire aussi complexe, compte tenu, d'une part, des objectifs poursuivis à travers cette contrainte et, d'autre part, de la nécessité dans cette hypothèse d'une large péréquation dans l'espace. La solution des coûts globaux calculés ne serait en définitive justifiée que dans l'éventualité d'une application de l'exigence d'équilibre budgétaire à des ensembles peu importants d'infrastructures ou à des infrastructures individuelles.

Quant à l'application pratique de ce système, elle se heurte à des difficultés quasiment insurmontables dues essentiellement au fait que tous les problèmes impliqués par cette méthode ne peuvent recevoir que des solutions conventionnelles et donc en fin de compte arbitraires. Il en est ainsi de la détermination de la valeur des infrastructures existantes aussi bien que du problème de l'amortissement de cette valeur.

En tout état de cause, le fait que ce système ne prend pas en considération l'élément de la demande apparaît comme une lacune intrinsèque. Il présente ainsi les mêmes défauts que ceux des systèmes de tarifs calculés que nous avons analysés à propos de la formation des prix des services de transport. Les essais qui ont été tentés en vue d'introduire la considération de la demande dans le système n'ont abouti, en fin de compte, qu'à mettre en lumière les insuffisances de cette approche, insuffisances dont ses auteurs eux-mêmes ont pris de plus en plus nettement conscience.

**

Ces considérations trop sommaires sur les différentes solutions qu'on peut envisager en ce qui concerne le problème des prix pour l'utilisation des infrastructures suffisent à montrer la complexité des problèmes aussi bien que la multiplicité des objectifs dont il y a lieu de tenir compte dans cette matière. Une conclusion paraît se dégager de cette analyse, c'est qu'il n'y a probablement pas de solution unique dans ce domaine et que la politique à suivre devrait être définie de préférence par cas d'espèce, l'essentiel étant qu'il y ait une politique cohérente dans l'ensemble dont l'application soit susceptible d'aboutir à des effets équivalents. Une amélioration essentielle de la situation actuelle serait en tout cas réalisée si l'on pouvait se mettre d'accord sur quelques principes cohérents, au premier rang desquels je voudrais placer celui de la défiscalisation des taxes perçues des utilisateurs de la route. Bien sûr, l'adoption d'un tel principe ne sera pas facile à réaliser ; mais il n'en est pas moins certain qu'il n'y aura pas de politique commune dans ce domaine tant que les charges imposées aux utilisateurs des infrastructures auront un caractère fiscal et qu'elles pourront continuer à être manipulées selon les contingences de la politique budgétaire des Etats.

CONCLUSIONS

Deux conclusions générales me paraissent pouvoir être tirées de ce tour d'horizon des problèmes de l'économie européenne des transports.

La première est que ces problèmes sont d'une complexité extrême. Des solutions cohérentes et rationnelles du point de vue économique ne pourront être définies qu'à partir d'une analyse approfondie qui ne soit pas hypothéquée par des vues a priori nécessairement schématiques et simplificatrices. Si l'on veut aboutir, il est indispensable d'éviter tout esprit de système et de s'en tenir à des démarches pragmatiques fondées essentiellement sur les résultats de l'expérience et de l'observation.

La deuxième conclusion est que la politique commune des transports que le traité de Rome fait une obligation aux Etats membres d'instaurer, constitue certainement la chance la plus sérieuse qui nous soit offerte pour réaliser enfin cette organisation optimum du système des transports qui a été l'objectif de tous les efforts nationaux dans le passé sans qu'elle ait pu être réalisée jusqu'à présent. Il serait impardonnable que nous ne saisissons pas cette chance. Dans cette œuvre exaltante, la théorie économique — je tiens à insister sur ce point — peut jouer, comme j'espère l'avoir montré tout au long de cet exposé, un rôle absolument capital en apportant aux praticiens et aux hommes politiques les éléments qui permettront de guider et d'orienter leurs choix.

DISCUSSION GÉNÉRALE⁽¹⁾

M. le Professeur ALLAIS a rappelé ensuite l'esprit général dans lequel sont conçus les Séminaires qu'il organise. Leur objet est essentiellement de jeter un pont entre la théorie et la pratique. En ce qui concerne l'Economie des transports, les problèmes sont particulièrement complexes, tant du point de vue théorique que du point de vue pratique.

Le cycle envisagé de Séminaires sur l'Economie des transports constitue, en quelque sorte, un pendant de celui qui avait été organisé sur l'Economie de l'Energie. Or, l'Economie de l'Energie, dont l'étude est relativement simple, a fait l'objet de débats passionnés pendant une année.

Au contraire, pour l'Economie des transports, la réflexion, l'examen des faits, les recherches sur les modalités d'application de la théorie font ressortir d'innombrables difficultés d'ordre intellectuel et d'ordre pratique : pour résoudre toutes les questions qui se posent, il est impossible de recourir à des règles passe-partout.

C'est un thème très intéressant parce qu'il permet de montrer, sur un problème extrêmement concret, quelle est la liaison réelle entre la théorie et la pratique. Il y a dans le domaine des Transports peut-être plus qu'ailleurs, une multitude de faits difficiles à analyser. Pour les comprendre ou pour agir sur eux, la théorie est un instrument essentiel. Elle représente, en effet, un condensé de toute l'expérience antérieure.

Un praticien privé de ce cadre général que fournit la théorie peut avoir beaucoup de mal à trouver des solutions acceptables, à supposer même qu'il puisse y parvenir. En revanche, le théoricien qui élabore isolément la théorie ne peut, sans une connaissance concrète des faits suffisamment étendue, aboutir à établir les bases d'une politique des transports applicable.

C'est pourquoi une collaboration étroite entre les théoriciens et les praticiens doit s'établir. C'est, en quelque sorte, le but de ce Séminaire.

La discussion s'est ensuite ouverte. Y ont participé, outre MM. ARMAND, ALLAIS et GOERGEN, MM. ARNOULD, HUTTER, LAVAL, LÉVY-LAMBERT, LHERMITE, ROZE et TERNIER.

La discussion a porté principalement sur les points suivants :

1. Le caractère spécial des investissements dans le domaine des transports,
2. Le problème des décisions d'investissement,
3. Le financement des infrastructures et la politique tarifaire.

(1) Rédigée par MM. BLANCHARD, GRANDMONT, MAUGUEN. Ce résumé se propose simplement de dégager les grandes lignes de la discussion et n'engage que la responsabilité de ces rédacteurs.

I. — LE CARACTÈRE SPÉCIAL DES INVESTISSEMENTS D'INFRASTRUCTURE

L'application des règles généralement valables en matière d'investissement n'est pas toujours possible en ce qui concerne les investissements d'infrastructure du secteur des transports et conduit à des situations spéciales et différentes de celles que l'on constate dans les autres secteurs. Ceci est dû à ce que ces investissements présentent de très grandes indivisibilités économiques par rapport à la demande. Cette discontinuité dans l'adaptation de la capacité à la demande entraîne que le coût marginal peut être différent du coût moyen à l'optimum de gestion et que le tarif optimum de l'usage d'une infrastructure peut être différent du coût marginal : cette éventualité donne son caractère particulier au problème des transports.

Le fait qu'il n'y ait pas de marché concurrentiel pour les investissements d'infrastructure qui puisse donner une réponse aux problèmes d'investissements accentue le caractère spécial de l'Economie des Transports. Il faut enfin ajouter la localisation des services rendus par les infrastructures : « Les services des Transports sont intransportables. »

On doit distinguer le domaine des infrastructures et celui du matériel de transport, où l'adaptation à la demande peut se faire de façon plus continue en raison de la mobilité relative du matériel et des possibilités de stockage.

II. — LES DÉCISIONS D'INVESTISSEMENTS D'INFRASTRUCTURE

a) Théorie économique.

La théorie économique ne saurait suffire à l'établissement de critères de choix, car interviennent des objectifs d'ordre politique et sociologique qui, dans ce domaine, ont un poids considérable : jusqu'à très récemment, faire des infrastructures de transport a été considéré par les Etats comme une nécessité absolue de leur développement, indépendamment de toute question de coût.

Dans certains cas, il peut y avoir intérêt à faire une infrastructure pour laquelle il n'y aura jamais saturation et jamais de prix à percevoir. Pourtant, cette infrastructure sera utile lorsque la valeur globale des rentes psychologiques procurées à ceux qui utiliseront cette infrastructure sera supérieure au coût de cette infrastructure.

b) Les difficultés techniques de l'estimation des coûts.

Plusieurs interventions ont attiré l'attention sur la nécessité de prévisions correctes en matière d'investissement et la difficulté inhérente à l'estimation des coûts. Les prévisions des experts, des meilleurs ingénieurs ne sont jamais vérifiées par les faits. Les coûts d'infrastructure sont toujours sous-estimés, les erreurs pouvant être de l'ordre de 100%, voire plus.

c) La nécessité d'une coordination des investissements.

Puisqu'il n'y a pas de marché concurrentiel pouvant sanctionner les erreurs d'investissement en matière d'infrastructure, il y a risque de gaspillage entraînant sans aucun doute des pertes importantes au détriment de la collectivité. On a souligné que la pratique du « ticket modérateur » qui consiste à faire payer une partie des charges d'infrastructure par les groupes bénéficiaires — ne saurait constituer un frein à la demande démagogique d'infrastructure, ni une sanction vis-à-vis des groupes de pression qui la demandent. En effet, on ne peut supporter la charge des emprunts nécessaires au financement des infrastructures lourdes que dans une optique inflationniste d'un taux annuel de l'ordre de 4 à 5%. Bien plus, si la décision de réaliser l'infrastructure était erronée, l'Etat sera amené à accorder des subventions d'exploitation, afin de ne pas ajouter à la première erreur une seconde qui consisterait à empêcher l'utilisation de cette infrastructure.

D'après un point de vue qui a été exprimé « ce risque de gaspillage fait ressortir la nécessité d'une coordination des investissements. L'infrastructure est une volonté gouvernementale, politique, d'aménagement du territoire, qui doit préfigurer l'industrialisation de demain. Si l'on veut une coordination des investissements lourds qui représentent une part importante du revenu, il y a une seule méthode, c'est la planification. La voie dans laquelle on s'oriente avec le Plan français semble être une bonne voie ».

III. — LE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES ET LA POLITIQUE TARIFAIRE

a) Le problème du financement.

En général, les infrastructures ont un minimum indivisible : pendant une très longue période, il n'y aura pas saturation et, par conséquent, pas de péage pur. Les recettes se limiteront uniquement au péage de coût, et celui-ci, par définition, n'est pas suffisant pour couvrir le coût d'investissement augmenté de la somme en valeur actualisée des coûts de gestion. La possibilité de tels déficits pose le problème du financement.

Peut-on répercuter sur les générations futures les charges d'infrastructures ? Certains participants ont nié cette possibilité. Suivant ce point de vue lorsqu'on réalise une infrastructure, c'est la génération présente qui se prive de pain, de voiture, qui paie cette infrastructure. Ce ne sera jamais une génération future. Quand on veut faire payer par des péages une charge d'infrastructure, on ne réalise pas du tout la justice sociale au nom de laquelle on agit. On ne fait que compliquer le transfert de revenu qui s'est effectué quand on a réalisé l'infrastructure, par un transfert de revenu lorsqu'on utilise l'infrastructure. Selon ce même point de vue, les problèmes de politique fiscale du gouvernement ou de transferts de revenus posés par le financement des infrastructures ne doivent pas être mêlés à la politique des transports, car ils ne font pas partie intégrante de celle-ci.

b) La politique tarifaire.

Le système des péages économiques.

Le système des péages économiques est le seul qui ait un fondement théorique. Ce système entraîne, cependant, quelques difficultés pratiques : le péage de coût est très faible et son coût de perception certainement supérieur. Cette question du coût de perception peut empêcher une application rigoureuse de la théorie des péages économiques, laquelle n'est pleinement valable que si elle est faite avec une péréquation très forte. Une telle politique ne peut se concevoir qu'avec un certain nombre de simplifications.

Pour certains, une forte majoration de tarif, nul au départ, pour équilibrer l'offre et la demande lorsqu'il y a saturation, est susceptible d'entraîner des inconvénients psychologiques importants.

Il faut remarquer que, de toutes manières, en cas de congestion, des gens seront éliminés, soit par le système du péage pur, soit parce qu'ils ne pourront pas circuler. Mais le système du péage présente un grand avantage, puisqu'il permet d'éliminer ceux pour lesquels la satisfaction du besoin est d'une moindre urgence économique. Il ne faut pas d'ailleurs s'exagérer l'importance des relèvements de tarifs, car l'élasticité de la demande est très variable selon les catégories d'usagers. Dans le cas des autoroutes, par exemple, un faible relèvement du péage permettra déjà d'écarter un très grand nombre d'usagers qui ont des revenus relativement modestes.

Ces relèvements nécessaires posent un problème d'information. Une politique de coordination des investissements en matière de transports ne peut qu'améliorer l'information des usagers qui pourront alors établir leurs plans d'investissements en fonction d'une politique des prix parfaitement définie.

Les systèmes des coûts globaux calculés et des coûts de développement.

Ces systèmes peuvent, dans certains cas, constituer des guides utiles mais ils ne peuvent pas se justifier à partir de la théorie économique. Une des critiques qui a été faite à leur encontre se fondait sur le principe suivant : il ne faut pas que la tarification présuppose les décisions qui seront prises dans le domaine des investissements. De plus, ces systèmes impliquent une telle répercussion des charges d'investissement qu'automatiquement, ils s'opposent à toute déconcentration industrielle.

L'équilibre budgétaire.

L'application de la règle d'équilibre budgétaire, incompatible avec les conditions théoriques d'une efficacité maximum, peut présenter certains avantages qui ont été évoqués au cours de la discussion.

Pour certains, c'est un problème particulier aux modes de transport à infrastructure intégrée : le fer par opposition à la route et à la voie d'eau. Dans la mesure où une même entreprise a la gestion et du moyen de transport et de l'infrastructure, et où elle peut, sans frais exceptionnels, percevoir de façon relativement différenciée le prix de l'infrastructure, l'Etat qui confie l'exploitation de l'infrastructure à cette entreprise peut, au départ, lui imposer une convention d'exploitation en lui indiquant la part de ses dépenses d'infrastructures qu'elle devrait pouvoir couvrir dans le cas d'une bonne gestion.

Pour d'autres, le problème de l'équilibre budgétaire peut se poser également pour les autres modes de transport. Dans le cas de la route, dans la situation actuelle, toutes les recettes perçues des utilisateurs ont un caractère fiscal et cette fiscalité occupe une place essentielle dans les budgets des Etats. Il est certain que, dans certain cas, une politique des péages économiques ne pourra pas procurer un niveau de recettes équivalent à l'Etat. Comment sortir de ce dilemme : maintenir le niveau des recettes de l'Etat, d'une part, et d'autre part, appliquer une politique des péages économiques économiquement justifiée ? La politique d'équilibre budgétaire présente justement le très grand avantage de réaliser la défiscalisation des taxes perçues des utilisateurs de la route, sur les carburants et les véhicules, tout en étant une solution acceptable, semble-t-il, pour le Ministère des Finances. En ce qui concerne la voie d'eau, le problème est plus difficile : on ne peut guère le résoudre à l'échelle de chacun des pays de la Communauté. L'inégalité de développement du réseau de voies navigables d'un pays à l'autre incite à envisager la possibilité d'une péréquation dépassant le cadre national.

La Page du Trésorier

Cotisations P.C.M. pour l'Exercice 1965

« Il a été difficile d'assurer en 1964 une trésorerie suffisante pour la couverture des dépenses courantes. L'activité du secrétariat a en effet connu un développement considérable au cours de l'exercice écoulé.

« Un relèvement substantiel des cotisations est donc apparu nécessaire pour l'année 1965. Ce relèvement a été fixé à 50% pour tenir compte des limitations statutaires » extrait du Rapport Moral 1964.

Les taux des cotisations du P.C.M. ont été fixés par le Comité dans sa Séance du 4 mars 1965 à :

En activité.....	}	Ingénieur Général	75 F.
		Ingénieur en Chef	75 F.
En service détaché.....	}	Ingénieur	45 F.
		Ingénieur Elève	0
Hors cadres.....	}		
En disponibilité.....		Tous grades	75 F.
Démissionnaire			
En retraite		Tous grades	15 F.

LE VERSEMENT DE LA COTISATION EST EXIGIBLE DANS LE PREMIER TRIMESTRE DE L'EXERCICE EN COURS (Article 15 du Règlement intérieur).

Ces taux concernent exclusivement les cotisations du P.C.M. ; ils ne comprennent pas, notamment, la cotisation de 5 F. 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.

**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

CHARGEUR

150

POWER-SHIFT

CHARGEUR

250

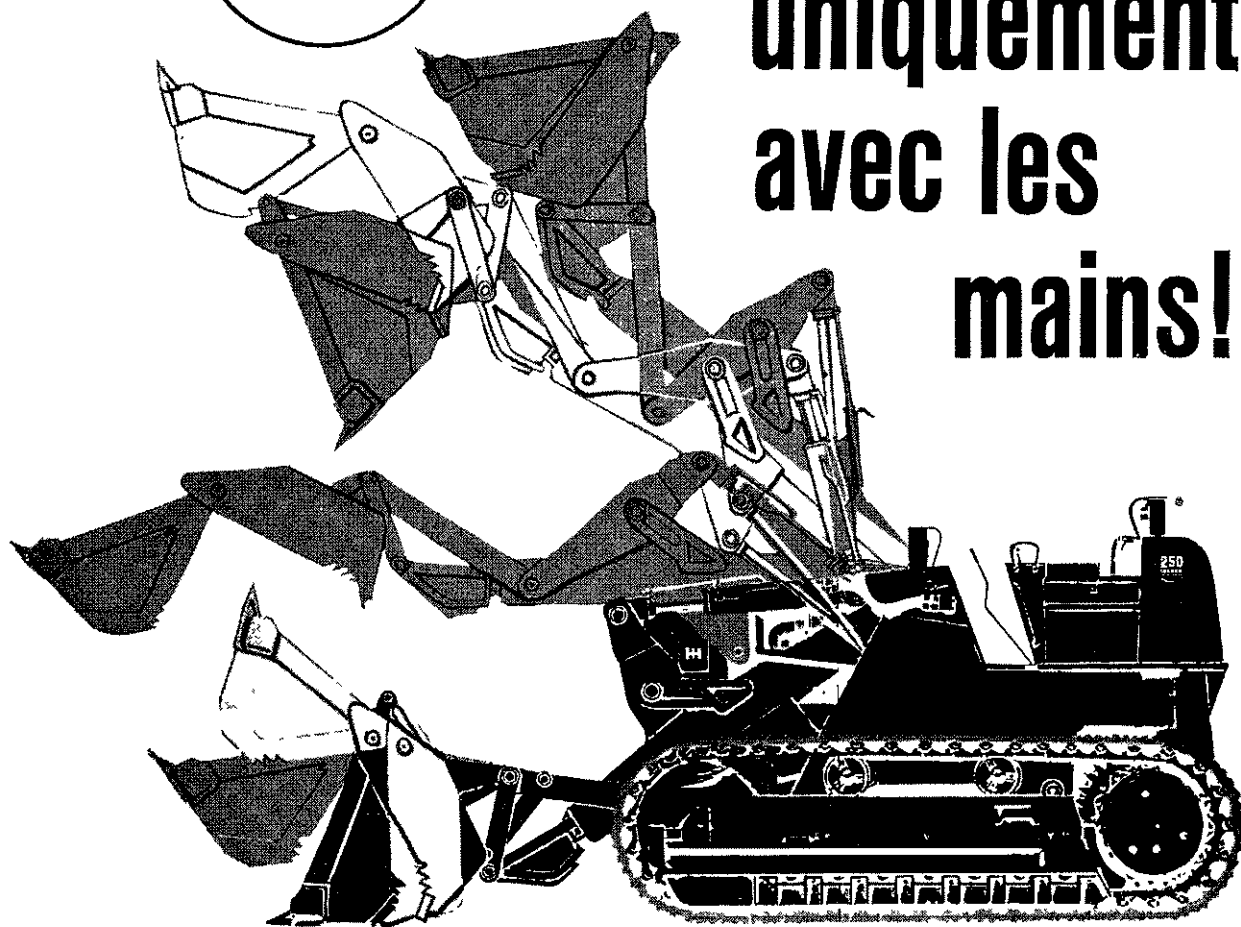
POWER-SHIFT

CHARGEUR

175

POWER-SHIFT

mille travaux
en conduisant
uniquement
avec les
mains!



3 NOUVEAUX CHARGEURS INTERNATIONAL

La direction par planétaires des chargeurs 175 et 250 apporte une véritable révolution dans la conduite des engins à chenilles.

■ Seules les mains agissent ! ■ Plus de pédales de freins : les pieds restent entièrement libres pour commander la décélération
■ Deux leviers (un par chenille), assistés hydrauliquement, assurent au conducteur la maîtrise complète de sa machine ■ D'une telle facilité de conduite résulte nécessairement une production accrue
■ Joignez-vous aux innombrables entrepreneurs qui s'intéressent à la nouvelle gamme de Chargeurs INTERNATIONAL ■ Chacun d'eux - le 150, le 175, le 250 - bénéficie des perfectionnements les

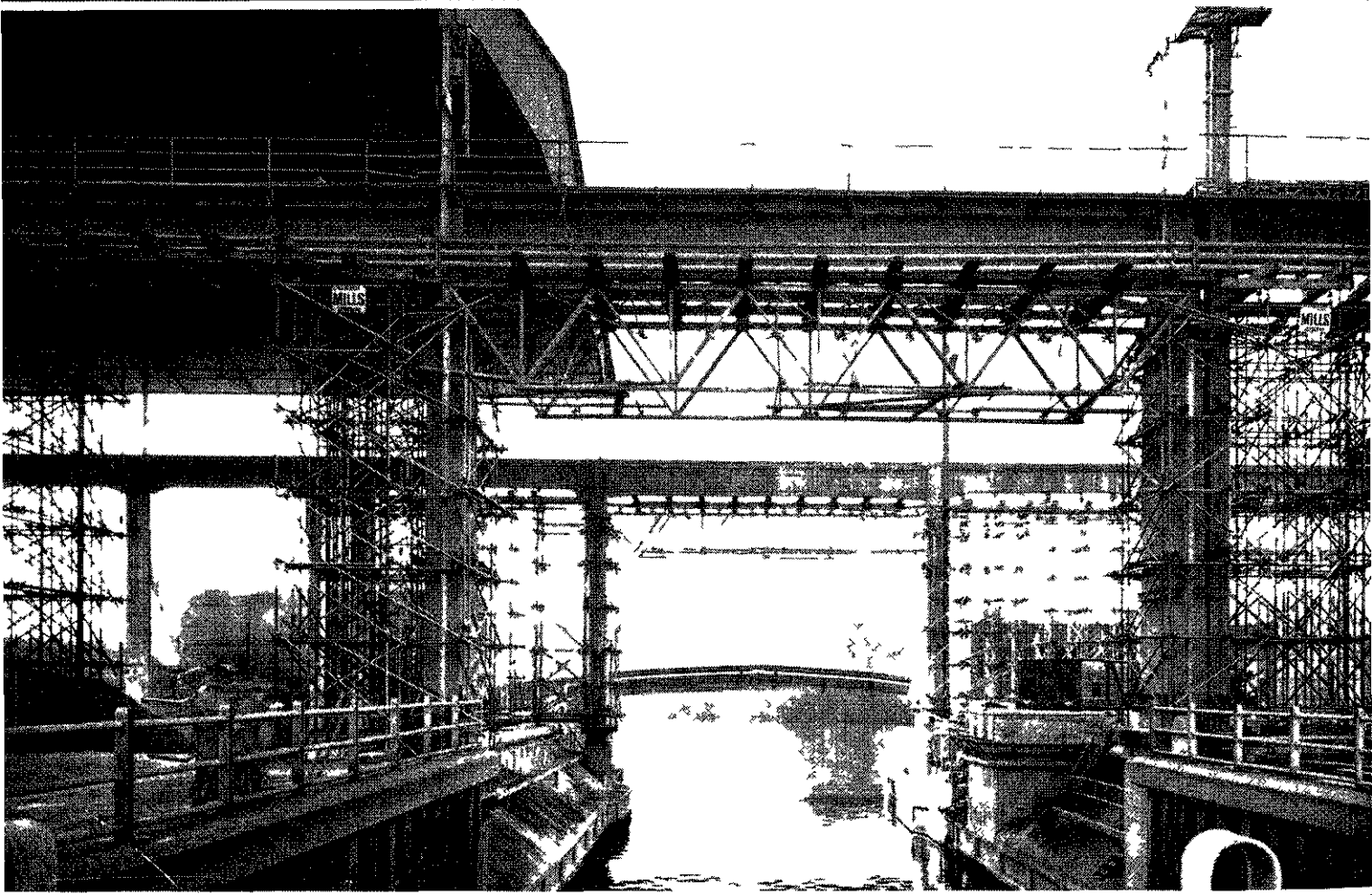
plus modernes : «Power-Shift» ! Construction monobloc ! Choix entre le «4-en-1» et les godets classiques ! Polyvalence maximale ! Démarrage direct !... etc.. ■ Ces avantages, chantier après chantier, ne cessent de prouver la supériorité des nouveaux chargeurs INTERNATIONAL.



INTERNATIONAL HARVESTER FRANCE
DIVISION GÉNIE CIVIL

172 boulevard de la Villette Paris 19^e BOTzaris 5200

matériel tubulaire spécial pour ponts, grands ouvrages d'art, dalles et poutres lourdes en béton



Entreprise Clipet
Franchissements de 15 m de portee
au moyen de 4 poutres
charge uniformement repartie
de 60 T
et une charge mobile de 80 T

(photo Chevojon)

Tubes \varnothing 60 mm, 76 mm, 152 mm
 Poutres jusqu'à 24 m de portee
 Contreflèche rigoureusement calculee
 Coefficients de securite eleves,
 temps de montage reduit

Une gamme de materiel repondant a tous
les problemes d etaiement

AVIGNON • BORDEAUX • LE HAVRE •
LE MANS • LILLE • LIMOGES • LYON
(Vaux en Velin) • MARSEILLE • METZ
(Woippy) • NANTES • PERPIGNAN •
ROUEN • TOULOUSE • TOURS

TUBUL SA à Bussigny Lausanne (SUISSE)
AFERBRAS SA à Rio de Janeiro (BRÉSIL)
Ste M & P CASSART — BRUXELLES

mills

échafaudages tubulaires

PARIS 9^e 11 boulevard de Clichy
Tel 878 82 23