

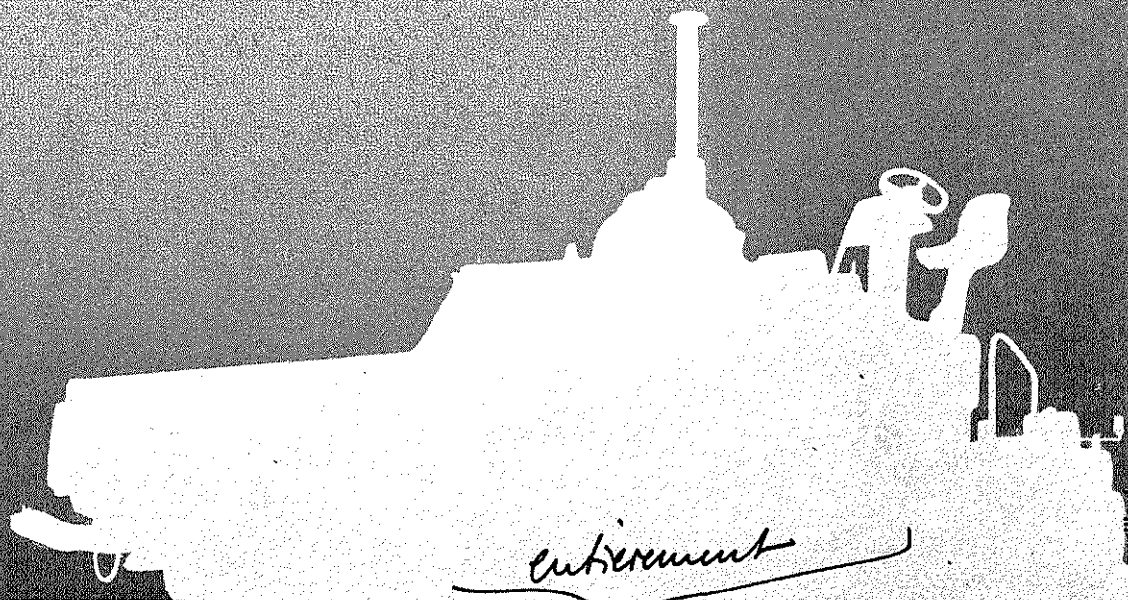
P C M

PONTS ET CHAUSSÉES ET MINES

n°9

les transports

- réglementation et productivité
- S.N.C.F. , nouveau régime, nouvelle structure
Air Inter, évolution et croissance
R.A.T.P. , productivité
transport fluvial , gestion d'une entreprise
transport routier, location de véhicules
transport de produits finis, Shell



LIGNE 100 FINISSEURS HYDROSTATIQUES

Elle se caractérise par l'utilisation de l'hydraulique (pompes et moteurs) pour chaque fonction du finisseur : avancement, alimentation, vis de répartition, vibration, direction.

Ces différentes fonctions deviennent ainsi indépendantes les unes des autres. Le débit d'alimentation (donc, l'épaisseur et la largeur du tapis que l'on peut répandre sans arrêt de la machine) est dissocié de l'avancement de la machine.

L'alimentation est automatique et proportionnelle aux besoins détectés par des palpeurs au niveau des vis : l'épaisseur devant le «Screed» est maintenue rigoureusement constante assurant une régularité parfaite du tapis.

La vitesse d'avancement réglée avec précision en fonction du débit de la centrale et du débit à réaliser, est maintenue constante par auto-régulation avec possibilité d'arrêts et de redémarrages sans modification de réglage.

Du plus petit au plus gros chantier, de la plus faible à la plus grande largeur d'utilisation et en toutes épaisseurs :
SB 110 — SB 140 — SB 170 — SA 190

Barber-Greene



Sur toutes ces machines, les objectifs principaux ont été :

- a) La réduction du coût d'entretien du matériel à la tonne mise en place.
- b) La facilité de conduite et l'accessibilité des organes.
- c) Un contrôle précis, adapté à l'utilisation, de la compaction éliminant les inconvénients résultant d'un mauvais réglage.
- d) La souplesse d'utilisation de ces modèles.

→ le meilleur profil...

ESTIME

5, AVENUE MONTAIGNE - 75-PARIS VIII^e - TÉL. : 359.51.69+

31-TOULOUSE : 2, av. Joseph Lebrun (61) 48.91.58 / 76-LE HAVRE : (35) 48.15.98 / 35-RENNES : (09) 00.62.72 / 84-AVIGNON : Mas de l'île de Plot - (90) 81.00.20

Sommaire

P c m

mensuel

28, rue des Saints-Pères
Paris-7^e

Directeur de la publication :

René MAYER,
Président de l'Association

Secrétaire général de rédaction :

Pierre PLOUGOULM.

Documentation :

Brigitte LEFEBVRE DU PREY.

Promotion et Administration :

H. de LANNURIEN
Secrétariat du P.C.M. :
28, rue des Saints-Pères
Paris-7^e
Tél. 548 25 33 et 222 98 39

Publicité :

Société Pyc-Éditions :
254, rue de Vaugirard
Paris-15^e
Tél. 532 27 19

Revue éditée par l'Association
professionnelle des Ingénieurs des
Ponts et Chaussées et des Mines,
28, rue des Saints-Pères, Paris-7^e

Abonnements :

— France 100 F.
— Étranger 100 F. (frais de
port en sus)

Prix du numéro : 10 F.

L'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences qu'elle organise ou dans les articles qu'elle publie.

Dépôt légal 4^e trim. 1972, N° 1466
Commission Paritaire n° 33.087

L'IMPRIMERIE DE L'ANJOU
21, Boul. Gaston-Dumesnil
49-ANGERS

Editorial 25

DOSSIER

Le point de vue de Ph. Lacarrière	27
Les Transports : réglementation et productivité	31
Le nouveau régime du Chemin de fer, par A. SÉGALAT	39
Les nouvelles structures de la S.N.C.F., par R. GUIBERT	42
L'évolution et la croissance d'Air Inter, par R. VERGNAUD	46
La gestion d'une entreprise de transport fluvial, par R. DAVID	50
La location de véhicules, par C. CANS et P. CLÉMENT	57
Organisation et politique d'une entreprise industrielle en matière de transport de produits finis : Shell, par R. GROUSSET	63
Les actions de productivité de la R.A.T.P., par P. GIRAUDET	70

LES TRANSPORTS

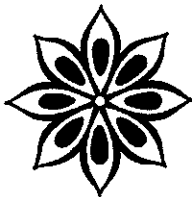
RUBRIQUES

Réalisation : Le viaduc de Martigues, par A. PONTON et J.-C. DROIN	79
Courrier des lecteurs	82
Nouvelles de l'Association	83

anissette



RICARD



informer

un droit ou un devoir ?

VOUS lirez dans le courrier des lecteurs la lettre de Paul JOSSE à propos de la Tribune « l'Ingénieur, l'information et les journalistes » (voir P.C.M. n° 7 - 1972).

Cette correspondance de mon prédécesseur à la présidence du P.C.M. est l'une des réactions les plus intéressantes et les plus « typées » provoquées par un débat qui semble avoir touché un point sensible. La thèse de Paul JOSSE peut se résumer ainsi : c'est parce qu'il bénéficie d'une délégation du pouvoir exécutif (ou, s'il œuvre dans le secteur privé, du pouvoir économique) que l'Ingénieur dispose d'informations. Donc ces dernières ne lui appartiennent pas. Donc il ne peut s'en dessaisir qu'avec l'autorisation préalable du pouvoir dont il est le délégataire. A défaut, il commet la grave faute de s'ériger en pouvoir autonome et illégitime.

L'intérêt majeur de cette thèse est de poser l'identité : pouvoir = information, information = pouvoir. Mais, sans doute parce qu'elle est trop brève pour être suffisamment nuancée, cette lettre n'opère aucune distinction entre l'information dont l'Ingénieur dispose en raison de sa compétence « d'expert » et celle qu'il tient d'éventuelles fonctions d'autorité, par exemple de l'appartenance à un Cabinet. Elle ne fait pas la différence entre la communication d'un fait objectif et l'expression subjective d'une opinion. Elle ne distingue pas davantage les différentes raisons qui peuvent éventuellement justifier le maintien du secret.

A ce point de vue, l'excellent rapport préparé par PAUFIQUE comme introduction au thème numéro 2 de la journée d'étude organisée le 15 décembre 1972 par le Syndicat Autonome des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, éclaire le débat. PAUFIQUE montre que ni le législateur, ni la jurisprudence ne soumettent l'information à une autorisation préalable. Trois bornes sont seulement posées :

a) le secret professionnel (article 378 du Code Pénal) protège non pas le Gouvernement ni l'Administration, mais l'administré, le client, l'individu dont, par exemple, la vie privée doit être préservée,

b) l'obligation de discrétion professionnelle (article 10 de l'ordonnance du 4 février 1959 portant Statut des fonctionnaires) vise au contraire à protéger « les intérêts généraux dont l'Administration a la charge » ; elle interdit, par exemple, de divulguer prématurément un projet de dévaluation, de donner connaissance des éléments d'une négociation avec un Etat étranger, etc...,

c) enfin, l'obligation de réserve tire sa source de la jurisprudence plutôt que de la législation et prescrit au fonctionnaire de n'exprimer ses opinions que de manière mesurée, sans être insultant, diffamatoire ou grossier de manière à ne pas compromettre l'exercice ultérieur de sa mission.

Le Gouvernement va-t-il au delà de ces restrictions légales ou jurisprudentielles, d'ailleurs dictées par le bon sens ?

Qu'exige-t-il de ses fonctionnaires ? Il y a certes la fameuse « Note PANARD » du 3 avril 1964 qui faisait obligation à tout fonctionnaire (Préfet compris) de ne donner sous aucune forme aucune information « intéressant une activité quelconque du Ministère » (des Travaux Publics et des Transports) sans avoir obtenu, au préalable, l'accord du Ministre ». Cette instruction, dont les fondements juridiques sont discutables mais qui n'a jamais été explicitement abrogée, viendrait à l'appui de la thèse de Paul JOSSE. Mais, en sens inverse, on pourrait citer maintes déclarations ministérielles faisant état non seulement du droit mais bien du devoir qu'a le fonctionnaire d'informer. La dernière et

l'une des plus claires, n'est-elle pas celle formulée par Robert GALLEY, Ministre des Transports, lors de la clôture de l'Assemblée Générale du P.C.M. le 26 octobre dernier ? « Pour atténuer, voire supprimer le malaise qui incontestablement s'est installé entre l'Administration et l'administré [...] il faut écouter avec attention, afin d'éviter de se forger soi-même sa notion de l'intérêt général, mais il faut aussi informer et dire pourquoi et comment les décisions sont prises. Dans cette modification des rapports avec les administrés, l'Administration doit prendre des initiatives et une part en revient à chacun de vous ».

On sait combien la classe politique tout entière est prompte en France à dénoncer, à tort ou à raison, la « technocratie ». Elle ne

manquera pas de le faire chaque fois que nous ne ferons pas tout le nécessaire pour remplir ce « devoir d'informer ».

Alors ? Quand y a-t-il faute ? Quand l'ingénieur informe ou quand il n'informe pas ?

Cette question montre à quel point il est nécessaire et urgent de dégager une claire déontologie de l'information, et combien était opportune la journée d'étude organisée sur ce sujet par le S.A.I.P.C.

Cette journée, que M. Olivier GUICHARD honorera de sa présence, aura déjà eu lieu quand vous lirez ces lignes, mais, compte tenu des délais d'impression, nous ne pourrons en rendre compte que dans un prochain numéro.

René MAYER ■

scac 

- Importation et Négoce de Combustibles, Bois et Matériaux
- Production et Négoce International de Bois Tropicaux
- Exploitation de Chauffage
- Commission de Transport International, Transit et Manutention (terrestres, maritimes, aériens) — Agences Maritimes
- Transport fluvial
- Agences de Voyages et Tourisme

Siège Social : 30 Quai National - 92 PUTEAUX

Tél. : 256.47.00

Philippe LACARRIERE, 47 ans.

Services Militaires : Membre d'un réseau de résistance, interné à la prison de la Santé du 13 avril au 19 août 1944, engagé volontaire à la 1^{re} Armée française (1944-45).

Grade : Inspecteur des Finances.

Fonctions actuelles : Directeur des Transports Terrestres au Ministère des Transports.

Etudes : Diplômé de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris. Etudes aux Facultés de Droit et de Lettres. Ecole Nationale d'Administration (1948).

Déroulement de carrière :

- Inspecteur des Finances (1952).
- Chargé de mission au Secrétariat d'Etat aux Affaires Economiques (1955).
- Membre de différents cabinets ministériels :
 - Ministère des Finances (M. Edgar FAURE) : 1958.
 - Ministère des Finances (M. Antoine PINAY) : 1958-59.
 - Directeur du Cabinet de M. Max FLECHET, Secrétaire d'Etat aux Affaires Economiques (1959-1960).
- Chef du Service des Affaires Economiques et Internationales (S.A.E.I.) au Ministère des Travaux Publics et des Transports (1960-1964).
- Directeur des Transports Terrestres au Ministère des Travaux Publics et des Transports, puis des Transports depuis 1964.

Le point de vue de Philippe LACARRIÈRE



— Il existe déjà une abondante littérature traitant de la politique des transports, on connaît par ailleurs les déclarations de votre Ministre, pourriez-vous nous décrire brièvement la situation actuelle en matière de transports terrestres ?

— Sans parler de rupture avec le passé, on peut dire qu'il y a depuis plusieurs années une inflexion notable de la politique générale suivie en matière de transports terrestres, et que deux secteurs très différents sont progressivement apparus dans notre système de transports.

Pour les transports de marchandises et pour les transports de voyageurs à longue distance, sous l'effet des réflexions poursuivies tant en France (notamment pendant la préparation du VI^e Plan) qu'au niveau européen, c'est par une orientation vers l'acceptation d'une concurrence organisée et l'assouplissement des contraintes pesant sur le marché des transports, qu'est recherchée une meilleure efficacité de ce système.

Simultanément, nous assistons à une vive prise de conscience de la nécessité de maintenir, d'améliorer, de renforcer les services offerts à la population pour certaines prestations de transport dites « de service public », par exemple pour les transports urbains et suburbains.

Ces deux efforts ne sont pas antinomiques, ils sont complémentaires. Ils visent tous les deux à assurer la desserte de la population au moindre coût collectif et avec la meilleure qualité de service.

Depuis quatre ou cinq ans, les pouvoirs publics se sont efforcés de mettre en place les instruments juridiques, économiques et financiers de la double politique qu'ils poursuivent.

Pour le secteur concurrentiel, la tendance est à une libéralisation croissante, par étapes successives et prudentes, en matière de réglementation, de contingentement, de tarification. Dans le secteur dit de service public, il y a à la fois un effort pour améliorer l'organisation institutionnelle et pour accroître sensiblement les moyens financiers affectés à ces transports. C'est ainsi que, dans le projet de Budget 1973, les crédits d'investissement pour les transports collectifs sont en augmentation de près de 50 % sur ceux de 1972.

— Au cours du développement de cette double politique, quel rôle l'Europe a-t-elle joué ?

— Ce rôle a été et demeure très important. C'est pourquoi j'ai du mal à comprendre l'impatience de certaines personnalités qui estiment qu'en matière de transports, la progression de la politique commune européenne n'est pas assez rapide. Malgré certaines difficultés, c'est l'un des rares domaines où l'on a commencé à s'attaquer aux structures mêmes de l'économie : c'est ainsi que des règles communautaires ont été posées ou vont l'être en matière de temps de conduite et de repos des chauffeurs routiers, de relations financières entre les chemins de fer et les Etats, de poids et de dimensions des véhicules routiers.

— L'entrée de la Grande-Bretagne...

— L'entrée de la Grande-Bretagne dans le Marché Commun ne devrait pas, me semble-t-il, entraîner de bouleversements dans l'orientation de la politique commune. Elle accentuera peut-être la tendance libérale dans la Communauté, renforçant ainsi le camp des pays « libéraux » en matière de transports au sein de celle-ci.

— Vous avez brossé le tableau de la situation actuelle, mais dites-nous maintenant quelles pourraient être les orientations futures de la politique des transports.

— Sauf bouleversement politique important, on verra se développer les deux politiques indiquées précédemment. Dans le secteur dit de Service Public, la France a entrepris d'améliorer et de renforcer les transports urbains et suburbains, en augmentant notablement ses investissements. Nous avons pris cinquante ans de retard (par exemple la construction du Métropolitain est interrompue pratiquement depuis 1922) et il est évidemment impossible de rattraper ce retard dans un délai très court. Une priorité est maintenant nettement marquée en faveur des transports collectifs et la décision récente relative à l'interconnexion des réseaux S.N.C.F. et R.A.T.P. marque la volonté de doter l'agglomération parisienne d'un système de transport collectif souple et puissant.

Néanmoins, le problème des réseaux de surface, composés d'autobus, est loin d'être réglé. La sauvegarde de ces réseaux implique la prise de décisions impopulaires : il faut souvent choisir entre les transports en commun et la voiture particulière, et ce conflit est parfois douloureux.

Doit-on réserver une partie des chaussées aux transports publics, étendre le stationnement payant, interdire la circulation des voitures particulières à certaines heures sur certaines voies ? Si aucune décision n'est prise, les autobus qui assurent, je vous le signale, le tiers des déplacements à Paris et la totalité dans les autres villes, sont condamnés à disparaître.

Deux écoles de pensées s'affrontent en la matière. Certains font confiance principalement à la voiture particulière pour assurer les déplacements en milieu urbain, tandis que d'autres ont pris conscience de l'importance des transports publics. Une hésitation, une réflexion apparaissent un peu partout, tant au niveau politique que sur le plan administratif. Les deux ordres de solutions supposent, d'ailleurs, un gros effort de discipline de l'automobiliste, effort que le Français et le Parisien en particulier, ne paraît pas encore prêt à consentir complètement. Dans chaque grande ville, une orientation est à prendre : l'avenir de la vie collective en dépend. Il s'agit d'ailleurs très souvent davantage d'une question d'organisation et de réglementation, que d'une question d'investissement.

Dans le secteur concurrentiel, nous poursuivons la politique engagée : tendance prudente qui doit, d'une part faire progresser le système de transport vers une économie de marché, et, d'autre part, lever les nombreuses réglementations qui empêchent le développement des initiatives de nos différents transporteurs. Toutefois un contrôle global de la capacité routière en zone longue sera probablement maintenu.

Pour se fixer les idées, on peut estimer que, dans l'avenir, la réglementation distinguera entre trois « zones » différentes de transports : en premier lieu, les transports régionaux (à courte et moyenne distances), qui seront libérés ; en second lieu, les transports nationaux (à longue distance), dont la réglementation sera assouplie, mais qui resteront contrôlés ; en troisième lieu, les transports continentaux, dont le développement est à prévoir dans le contexte européen.

Reste enfin le problème central de l'avenir des Chemins de Fer. La congestion croissante de l'infrastructure routière entraînera, j'en suis sûr, une prise de conscience par l'opinion de la nécessité de maintenir et de développer un moyen de transport de masse, économisant à la fois des vies humaines et de l'espace. Mais simultanément, il est indispensable que les réseaux de chemin de fer continuent d'éliminer les éléments de non-compétitivité qu'ils peuvent comporter : il sera de plus en plus difficilement admis d'avoir à les subventionner pour leur exploitation générale. Leurs activités de service public feront l'objet, le cas échéant, de compensations spécifiques.

Je voudrais, à ce propos, aborder un sujet qui me tient particulièrement à cœur : celui de la Sécurité routière. Actuellement, l'opinion est de plus en plus sensible aux pertes et aux nuisances importantes qu'entraîne l'usage de l'automobile (laquelle est, en elle-même, un outil extraordinairement remarquable). Un moment viendra où elle n'admettra plus les catastrophes que sont les accidents répétés de la route. Alors il faudra bien régler des problèmes que l'on n'a fait, jusqu'à présent, qu'aborder, tels les temps de travail et de conduite des chauffeurs routiers, la conception des véhicules, voire des éléments touchant au fonctionnement même des entreprises de transport. Il me paraît du devoir de tous d'essayer de prendre en compte ces préoccupations, sans attendre le moment où elles deviendront trop pressantes.

— **Vous parlez des méthodes de gestion ; quel a été dans ce domaine l'effort accompli par les administrations françaises ?**

— L'Administration française a fourni un gros effort pendant ces dernières années pour moderniser ses méthodes de gestion. A partir des techniques modernes américaines, et en particulier du P.P.B.S. (Planing Programming Budgeting System), nous appliquons la méthode de la Rationalisation des Choix Budgétaires (R.C.B.). En ce qui concerne la Direction des Transports Terrestres, nous avons complété cet effort par l'engagement d'une action tendant à mettre en place une direction par les objectifs et à développer les délégations d'autorité et la participation.

Contrairement à certaines critiques, je pense que l'Administration est un bon terrain pour l'application de méthodes modernes de gestion ; elle dispose en effet de personnels d'un niveau professionnel et intellectuel élevé, et relativement jeunes. A la Direction des Transports Terrestres, qui comprend environ 250 agents, 40 % de ces agents appartiennent à la catégorie A (administrateurs civils, ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Travaux Publics, économistes, etc...). L'âge moyen des agents est de 46 ans. C'est pourquoi nos équipes sont aptes à recevoir et à assimiler les nouvelles méthodes ; elles constituent, de plus, un élément demandeur de participation.

Ce qui a été entrepris à la Direction n'est encore qu'un début, aussi bien en ce qui concerne la définition des programmes d'action et des objectifs, qu'en matière de participation. L'effort sera poursuivi. Il me paraît évident, en tous cas, qu'il n'est plus possible de gérer une Administration sur un modèle purement napoléonien. L'élévation générale du niveau culturel et des connaissances implique, à mon avis, une beaucoup plus forte décentralisation des pouvoirs, consentie dans le cadre d'objectifs clairement reconnus par tout le monde.

— Appliquez-vous la participation vers « l'extérieur » ?

— C'est là, également, une des préoccupations essentielles de la Direction des Transports Terrestres : le but doit être, de plus en plus, de convaincre, non d'imposer. Pour convaincre, nous développons les contacts avec les « groupes-cibles » de la politique des transports au sein des « tables rondes » et de réunions de toutes sortes groupant des représentants des professions, des entreprises, des syndicats. Je pense toutefois que, là aussi, beaucoup reste à faire pour tenir compte des modifications qui ont marqué l'environnement de l'Administration, et c'est pourquoi nous préparons une refonte importante du Conseil Supérieur des Transports.

— Vous êtes responsable d'une importante direction au sein d'un Ministère de caractère plutôt technique. Or votre formation vous a conduit, après l'E.N.A., à l'Inspection des Finances. La voie que

vous avez suivie présente-t-elle un caractère particulier pour un Inspecteur des Finances ?

— L'action du Ministère des Transports en matière de transports terrestres ne me paraît pas présenter un caractère technique dominant : elle me semble essentiellement économique. Pour répondre à votre question, je dirais qu'il faut bien qu'un fonctionnaire possède à l'origine une formation déterminée, mais comme la vie administrative se révèle extrêmement variée, il devient vite nécessaire de compléter sa formation par des éléments nouveaux : C'est ainsi que j'ai pu me familiariser, au contact des ingénieurs, avec le maniement des modèles économétriques. Plus récemment, je me suis efforcé de me perfectionner dans les techniques modernes de gestion. Le problème reste de savoir si cet effort de formation permanente, qui est indispensable, doit s'opérer « sur le tas », ou bien par une action systématique, menée au niveau administratif.

La D.T.T. est une Administration dans laquelle toutes les formations d'origine sont admises, où les postes sont interchangeables : cette attitude me paraît d'une sagesse élémentaire, à notre époque. J'ajoute qu'il me semblerait normal qu'un Ingénieur des Ponts et Chaussées, qui en aurait le goût, assume des responsabilités importantes au Ministère de l'Economie et des Finances.

— N'est-il pas indiscret de vous demander quelles furent vos relations passées avec les représentants des corps techniques avec lesquels vous avez exercé vos responsabilités ?

— Enrichissantes. En particulier, l'expérience, la formation des ingénieurs en matière économétrique, m'ont beaucoup aidé lorsque nous avons créé le Service économique du Ministère (S.A.E.I.) en 1960-62. Ce genre de contacts m'a toujours intéressé, et les relations que j'ai pu nouer m'ont paru agréables, tant sur le plan personnel que sur le plan professionnel.

propos recueillis par
H. de LANNURIEN
et P. PLOUGOULM

Table ronde

les transports : règlementation et productivité

M. MAYER. — Ce soir, nous voudrions aborder le problème des transports sous l'angle : Réglementation et productivité. Réglementation, parce que c'est par elle que se traduit surtout l'action de la puissance publique, productivité, parce que c'est ce que recherchent les entreprises.

Je vous propose de commencer par la réglementation. Je trouve que la réglementation actuelle a surtout été faite pour protéger les professions ; elle est très malthusienne. Quand on prend des dispositions pour limiter le nombre des entreprises, pour faire passer des examens sous prétexte de vérifier la qualité des exploitants, pour continger le nombre de cartes qui permettent de faire du transport, pour s'assurer que les tarifs ne baissent pas au-dessous d'un certain plancher, on s'aperçoit quand on fait des vérifications, qu'une entreprise de transport sur quatre fait payer moins que le prix plancher fixé par la fédération.

M. TERREL. — Ce qui me frappe toujours s'agissant des transporteurs routiers, c'est une orientation assez protectionniste de leur profession, alors que leur dynamisme individuel est considérable et que le taux de développement de leur activité, au moins au cours des der-

nières années, a été très important.

Par ailleurs lorsque les transporteurs routiers agissent en qualité de transporteurs publics, ce que je viens de dire à leur sujet est vrai, mais cela le devient beaucoup moins lorsqu'ils louent leurs véhicules, et ce sont pourtant les mêmes ! En somme, un transporteur public aspire à une réglementation, et si elle lui est accordée il aspire à s'en dégager.

M. JEANCARD. — Il faut faire une distinction entre les transports de voyageurs et ceux de marchandises, de même qu'en matière de voyageurs, il convient de faire une distinction entre ce que j'appellerai les transports à l'intérieur d'une région (transports régionaux et également transports urbains) et les transports à grande distance.

Tous ces transports de voyageurs ont des caractéristiques particulières ; ils ne sont effectués pour la plus grande partie que par des services réguliers, à fréquence et itinéraires fixes et à horaires prédéterminés, ce qui impose des charges sérieuses dans la situation actuelle, les mettant en difficulté.

En matière de marchandises, on est amené à considérer que c'est la sagesse de faire fonctionner les transports routiers de marchandises dans le cadre de l'économie de marché. A mon sens, il ne peut en être de même pour les transports



de voyageurs, qui sont soumis à des charges qui pèsent de plus en plus, ce qui conduit par conséquent à envisager pour de tels transports une réglementation, une surveillance, des aides.

C'est là ce qu'on peut schématiser.

M. MILLET. — Avec la profession, le dialogue est engagé depuis au moins quatre ans sur les perspectives d'une nouvelle réglementation. Quand on examine les plans de transport ou les prévisions du VI^e Plan, on constate l'indigence des informations sur les courants de trafic, sur la situation économique des entreprises. Maintenant on commence à y voir un peu plus clair, parce que certaines enquêtes de structure ont été faites justement pour pallier ces lacunes.

M. MAYER. — Cette étude économique est importante mais ne justifie pas un caractère malthusien.

M. MILLET. — Non, mais le malthusianisme peut être différem-



MILLET
 Chef du Service
 des Transports
 de voyageurs.
 Direction des
 Transports
 terrestres

ment apprécié selon que les secteurs d'activité sont en régression ou en expansion. C'est là que peut-être il faut nuancer les appréciations qu'on peut porter sur la réglementation.

Il est certain que le secteur des services réguliers de voyageurs est en stagnation voire en légère régression. Mais, on s'aperçoit aussi que plusieurs activités nouvelles sont apparues et qui n'existaient pas en 1949 : le ramassage scolaire dont la croissance est supérieure à 10 % par an, le transport occasionnel en progrès constant, et puis tout un secteur entièrement libre qui est celui du transport privé d'ouvriers dont on sait seulement qu'il est important : à titre d'exemple, certaines grosses entreprises font appel à de véritables convois d'autocars (plus de 200) faisant du trafic de ramassage aller et retour pour les ouvriers.

C'est dire que diverses formes de services sont apparues dans le marché des transports collectifs et qui se développent très bien.

En second lieu, la plupart des entreprises diversifient leurs activités. Finalement elles participent toutes, à des degrés divers, aux secteurs évoqués, ce qui explique une situation globalement en croissance et la rareté des faillites (16 % des entreprises ne font que du service régulier ; celles-là sont en situation difficile).

Il reste le transport urbain. Même si l'on peut garder des doutes sur le caractère de service public des transports interurbains de voyageurs, les transports urbains ont incontestablement ce caractère.

M. DOBIAS. — A propos des transports de voyageurs, dans le secteur des transports à grande distance, on pourrait trouver à côté de l'aviation et des chemins de fer rapides, comme cela se passe aux Etats-Unis, des services réguliers totalement autoroutiers. Il y a là un domaine d'élection pour une économie de marché beaucoup plus que dans d'autres secteurs, à

cause notamment de l'accroissement important des trafics.

A ce niveau, M. MALLET fait intervenir la notion de concurrence de l'automobile, considérant que



MALLET
 Chef du Bureau
 des Etudes
 Economiques
 de la F.N.T.R.
 (Fédération
 Nationale des
 Transports
 Routiers)

« le transport routier voyageur est limité dans son essor à moyen terme » et il conclut :

Sur la préhension économique du problème il y a cette concurrence énorme de la voiture individuelle et c'est plutôt de ce côté qu'il conviendrait d'introduire une politique de productivité et de rentabilité pour la collectivité plutôt que par une réglementation ponctuelle en matière de voyageurs ou de marchandises.

M. MAYER. — Venons-en au transport routier de marchandises : Y a-t-il un esprit protectionniste ou est-il porté vers la productivité ?

M. MALLET. — A mon avis il y a une certaine ambiguïté pour ne pas dire contradiction dans l'évolution de la réglementation actuelle vis-à-vis du secteur des marchandises : d'un côté on assiste à une libéralisation prochaine de la zone courte (au 1^{er} octobre 1973), et de l'autre, en raison de l'existence de la SNCF, la réglementation est assez stricte en zone longue.

M. TERREL. — Vous m'inquiétez beaucoup. J'ai volontiers défendu la thèse qu'on ne pouvait pas libérer totalement la zone courte du jour au lendemain. Mais ce serait une énorme erreur de la remettre en cause. J'estime que la libéralisation de la zone courte est une étape essentielle dans la voie de l'accession du transport routier à une véritable économie de marché.

M. MAYER. — Vous en êtes partisans ; est-ce que la Chambre des Chargeurs l'est également ?

M. MALLET. — Elle a donné son accord. Il n'y a pas à y revenir.

M. MAYER. — Donc si la réglementation fut malthusienne, dans ce domaine elle ne le sera plus ?

M. DOBIAS. — C'est un point de vue un peu idyllique. Je crois qu'il y a une progression vers une libéralisation dans le sens de l'économie de marché, acceptée avec plus ou moins de bonne grâce, après de longues négociations. Or si tout le monde paye à la collectivité ce qu'il doit payer, si un certain nombre de règles du jeu équilibrées sont observées entre les modes de transport, sur les divers marchés où ils

sont concurrents, normalement, je ne vois pas pourquoi il y aurait à terme une réglementation de capacité. Encore qu'on puisse s'interroger dans un secteur qui n'est pas le secteur routier, qui est le secteur de la voie d'eau, où un investissement dure quarante ou cinquante ans, si ce n'est cent ans.

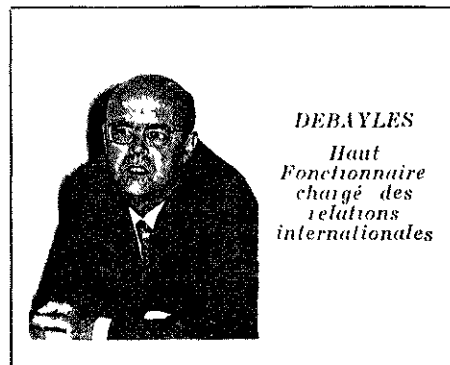
Mais nous pourrions parler d'autres réglementations, par exemple celle des prix. Ceci m'amène à parler de la structure de la profession. On a affaire à une profession extrêmement divisée : je voudrais rappeler quelques ordres de grandeur : il y a 33.000 entreprises routières de marchandises, 30.000 sont des toutes petites entreprises, ce sont des artisans. Un transporteur sur deux ne possède qu'un seul camion. Quand on met la limite à quatre ou cinq camions, on arrive à 90 % des entreprises.

M. TERREL. — On peut se demander si les modifications de structure de la profession doivent concerner toutes les zones. En zone de camionnage, je ne suis pas convaincu qu'on ne puisse pas à la fois être transporteur et faire autre chose. Je crois qu'il faut bien distinguer les transports longs de tout le tissu des transports courts, qui ne me paraissent pas requérir les mêmes structures d'entreprise que les premiers. Dans le second cas, une concentration très poussée n'est probablement pas souhaitable.

M. DOBIAS. — La dichotomie faite par le Pt TERREL entre les transports à longue et courte distance est très exacte. Mais malheureusement, la dichotomie de la profession entre petites et grandes entreprises ne correspond pas à ce partage. Il y a beaucoup de petites entreprises qui font des transports à longue distance. Ceci est l'expli-

cation des efforts qui ont été faits par les pouvoirs publics pour assainir le marché en créant une tarification routière obligatoire. Cette tarification routière obligatoire n'a pas porté complètement ses fruits, il faut le dire très honnêtement, mais elle a assaini une partie du marché.

Suit une courte discussion sur le terme « assainir » que M. DOBIAS définit comme une absence « de concurrence trop âpre en ce qui concerne les prix pratiqués sur le marché ». M. DEBAYLES, évoquant une perspective de la politique des transports à la fois sur le plan national et international vers une plus grande liberté, introduit le préalable d'harmonisation des



DEBAYLES
Haut
Fonctionnaire
chargé des
relations
internationales



DOBIAS
Chef du Service
des Transports
de
Marchandises.
Direction des
Transports
terrestres

conditions de concurrence. Et il poursuit :

Mais dans le domaine européen, comme les Etats ne sont pas tous intéressés au même degré par les mesures d'harmonisation et les mesures de libéralisme, il ne peut y avoir de préalable pour des mesures d'harmonisation : il faut avancer dans tous les domaines. Au fur et à mesure que l'égalité des conditions de concurrence se réalise, il y a un plus grand libéralisme et dans la situation idéale à l'achèvement de l'harmonisation, il ne de-

vrait plus y avoir de contingent routier, plus de contrainte de tarif, etc... bref la concurrence totale. Seulement, tout le monde serait dans la même situation et ce seraient les entreprises dynamiques qui réussiraient.

M. TERREL. — Cette perspective extrêmement libérale est séduisante, personnellement je m'y rallierais assez volontiers, pour les transports de marchandises à tout le moins, mais étant donné la très grande dispersion de la profession, j'admets volontiers l'idée qu'il soit opportun de maintenir une tarification de référence.

En ce qui concerne le contingentement, on peut difficilement nier que ce soit une mauvaise chose, parce qu'en définitive il crée des droits sur lesquels il est très difficile un jour de revenir, à moins d'un système d'indemnisation extrêmement coûteux. Cela dit, je crois, dans une économie comme la nôtre, à une formule de surveillance du marché. Je l'ai défendue au Conseil Supérieur des Transports lorsqu'il a été saisi de la révision des textes de coordination. En effet le libéralisme aveugle peut conduire à des dérapages extrêmement graves et on peut aujourd'hui disposer de moyens statistiques très puissants pour se faire, d'une façon quasi-instantanée, une idée précise de la situation du marché et être à même de prendre en temps utile les mesures de circonstances, et donc de caractère provisoire, qu'elle demanderait.

C'est une erreur que commettent souvent les économistes de vouloir bâtir pour l'éternité. Cette notion de surveillance du marché pourrait conduire à faire des recommandations et peut-être à aller dans certains cas plus loin, observation fai-



TERREL
Président de
la Conférence
Nationale
des usagers
de Transports

te qu'elle pourrait peut-être ne pas être aussi étroite pour les transports à courte distance que pour les transports à longue distance. C'est sans doute pour ceux-ci que le problème d'une surveillance du marché, comme celui du reste d'une tarification de référence, prend le plus d'importance.

M. MALLET. — L'histoire économique ne montre pas du tout que les petits transporteurs soient les moins productifs ou les moins rentables. Ils arrivent toujours à se débrouiller.

M. DEBAYLES. — Peut-être parce qu'ils ne respectent pas toujours la réglementation.

M. MALLET. — Jusqu'à maintenant, le problème ne s'est pas trop posé, il se posera certainement dans les années à venir, mais enfin. les documents statistiques économiques que l'on a ne permettent pas de dire que les entreprises de taille très élevée sont plus productives et plus rentables que les entreprises petites.

M. MAYER. — Vous pensez que la concurrence est égale ?

M. MALLET. — On le pense vo-

lontiers, mais il n'y a aucun moyen pour le vérifier.

M. DOBIAS. — Si on regarde la vie d'une entreprise, on voit aussi que les gains d'une entreprise bien organisée et d'une certaine taille sont contrebalancés par ses frais généraux, que la petite entreprise n'a pas, et surtout par les conditions de travail qui ne sont pas comparables.

De nouveau M. TERREL pose le problème de la réglementation mais cette fois dans le cadre européen. Et il constate que la Commission européenne « a manifesté en matière de transport un esprit fortement teinté de dirigisme » :

- établissement d'une tarification obligatoire qui fractionne l'Europe des transports en systèmes bilatéraux ;
- contingentement des transports intra-communautaires.

Pour M. DEBAYLES, la tarification évolue dans le sens du schéma général puisque pour les transports internationaux, il y a maintenant une tarification avec une fourchette de 23 %, qui est en fait assez proche d'une tarification de référence. Et il souligne que la France respecte ce schéma, l'Etat le plus insatisfait étant curieusement l'Etat belge.



LHUILLIER
Professeur
à la Faculté
de Sciences
Economiques
d'Aix-en-
Provencé.
Conseiller
Technique
au S.R.E.
Provence-
Côte d'Azur

M. DOBIAS remarque la disparité des politiques et la difficulté de trouver un compromis satisfaisant.

M. LHUILLIER. — *Ce qui m'inquiète actuellement dans l'évolution c'est que le transport européen veut mettre bout à bout des politiques très différentes au lieu de concevoir une politique globale de l'aménagement de l'espace européen. Je ne sais pas si la Commission Economique Européenne est en mesure de traiter ces problèmes ni du point de vue du système d'information, ni au point de vue politique, sur ce que devrait être un espace européen.*

M. DEBAYLES. — *L'hypothèse de base de votre raisonnement, Monsieur le Professeur, est qu'il y a un espace européen alors qu'il n'y en a pas. Il y a juxtaposition d'espaces nationaux. Chacun regarde ses propres intérêts en face d'un problème, et en réalité l'accord qui se fait à Bruxelles ne se fait pas au nom de l'Europe, c'est un compromis entre les intérêts de chacun.*

Votre raisonnement ne pourrait convenir que s'il s'agissait d'un pays neuf, or, nous sommes un ensemble de vieux pays, qui ont des traditions de toutes sortes, économiques entre autres.

M. MERCADAL. — *Mais dans des domaines plus neufs ? Les transports aériens par exemple ?*

M. DEBAYLES. — *Au contraire ! Les entreprises aériennes sont nationales et ce sont des négociations d'Etat à Etat qui se déroulent.*

M. MERCADAL revient alors sur

le problème des transports routiers de voyageurs.

— *Ne croyez-vous pas que la réglementation peut être un frein à l'apparition ou la diffusion du progrès technique ?*



M. MILLET. — *Il faut distinguer réglementation technique et administrative. En matière de sécurité par exemple, les réglementations des techniques nouvelles sont élaborées avec les promoteurs et les exploitants et il ne me paraît pas qu'il y ait là un problème. En matière administrative, les transports sont concernés par des réglementations très diverses et il y aurait sans doute beaucoup à dire (domaine de l'urbanisme, des normes de stationnement par ex.). Pour ce qui touche la réglementation « Transports » proprement dite, peut-être pourrait-on relever la notion de lignes de transport qui sous-tend la plupart des textes. C'est peut-être un obstacle technologique au développement des techniques de desserte par zones. Prenons l'exemple urbain. Il y a un partage entre plusieurs entreprises qui ont leurs lignes. En région parisienne, il y a la RATP et l'APTR, avec des frontières et des rivalités sur telle ou telle relation. Par rapport à des systèmes de minibus à la demande, c'est un obstacle.*

M. JEANCARD fait alors allusion à l'invention du moteur à injection interne et à pistons libres des frères JARRET, moteur qui polluerait beaucoup moins que les moteurs actuels. Ce qui permet à M. MAYER de conclure qu'en ce qui concerne le progrès technologique, ni l'Etat ni les professions ne semblent être des freins.

Puis l'on aborde l'aspect social de la réglementation.

M. MAYER. — *Est-ce que la réglementation actuelle est très, trop sociale, imposant des charges insupportables aux transporteurs, ou est-ce que les conditions de travail, ou conditions de concurrence pour les petits transporteurs sont inacceptables ?*

M. DEBAYLES. — *La réglementation en cause est une réglementation communautaire et a pour objet l'égalisation des conditions de concurrence entre les transporteurs des divers pays parce que le poste main-d'œuvre est très important dans le prix de revient des transporteurs. En même temps cette réglementation a un aspect social puisqu'elle a diminué le nombre des heures de travail dans les professions de transport routier.*

M. JEANCARD. — *La C.E.E. n'a réglementé que les temps de conduite mais il n'y a pas que les temps de conduite dans la réglementation du travail, il y a des réglementations très différentes selon les modes de transport. marchandises, voyageurs. Il y a au moins six réglementations différentes selon que c'est la SNCF, RATP, transports interurbains et régionaux, les transports urbains, etc...*

M. MAYER. — Pensez-vous qu'il faille normaliser les réglementations ?

M. JEANCARD. — Il y a incontestablement des entreprises, généralement petites, qui n'appliquent pas la réglementation du travail. C'est pourquoi des entreprises valables d'une certaine importance, et même petites, souhaitent l'installation d'appareils de contrôle.

Gal de LA SOURCE. — Est-ce qu'on ne risque pas si cette appli-

pas réglementé pour un artisan. Le temps de conduite l'est, pour des questions de sécurité. Nous sommes alors devant un autre problème politique, à cause du nombre d'accidents que vous connaissez. Il est impensable de ne pas mettre en place une réglementation relative à la sécurité des conducteurs.

M. DEBAYLES. — Il faut dire à la décharge des transporteurs qu'on met en évidence les accidents dans lesquels les poids lourds sont impliqués. Il serait opportun, pour faire une comparaison valable, de savoir combien il y a d'accidents causés par d'autres catégories de conducteurs qui s'endorment au volant.

M. ROCHARD. — Je voudrais dire qu'en Allemagne, le système du « mouchard » a donné satisfaction, même aux petites entreprises.

M. LHUILLIER. — Justement cela peut pousser les entreprises à améliorer leur gestion interne. On en arrive à un intérêt général et l'intérêt des entreprises. On arrive à un des objectifs de la réglementation : maintenir le bon fonctionnement des entreprises en compatibilité avec le bon fonctionnement du corps économique et social.

M. MAYER. — L'heure tourne et je voudrais que nous abordions un autre sujet : celui de la circulation de l'information de la connaissance de l'offre et de la demande.

M. MALLET. — Pour la connaissance économique des problèmes je dois dire que je suis très insatisfait. L'INSEE fait un gros effort depuis quelques années, enquêtes de structure, enquêtes par sondages sur la position des transporteurs routiers. Mais c'est une pro-

fession tellement disséminée qu'il est difficile de la saisir. On ne connaît les résultats définitifs qu'après deux ou trois ans de délai. L'enquête de structure de 69 ne sera publiée par l'INSEE qu'en janvier prochain.

M. MAYER. — Quand il s'agit d'enquêtes nationales, nous sommes en train de franchir un grand pas. La dernière réunion qui devait avoir lieu si nous n'avions pas changé de ministre devait faire prendre conscience de l'énorme pas en avant qui a été fait au cours des deux dernières années grâce à l'intervention des équipes décentralisées.

M. MALLET. — Les finalités économiques sont à définir. A qui doivent servir les études ? Une étude servirait en priorité aux Pouvoirs publics, mais à partir de quel délai parviendra-t-elle aux entreprises pour mieux se comporter en agents économiques conscients ?



cation n'est pas faite de façon rigoureuse, de créer la disparition par faillite d'un nombre considérable d'artisans transporteurs qui assurent la rentabilité par une surcharge de conduite manifeste, mais aussi en prenant moins de loisirs qu'un employé. Ce sont des gens qui ne fraudent pas l'esprit sinon la lettre, est-ce que vous n'allez pas les mettre dans une situation difficile ? Il y aurait une levée de boucliers effarante de la part de cette majorité de petits transporteurs qui se transposerait au plan politique.

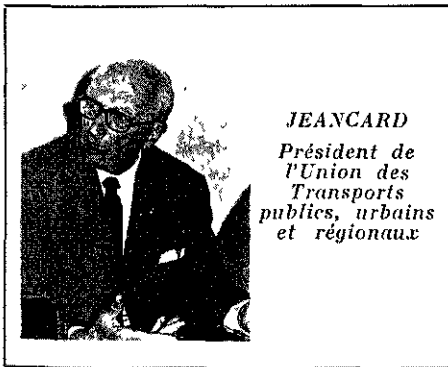
M. DOBLAS. — Il faut distinguer le temps de travail et le temps de conduite ; le temps de travail n'est



M. LHUILLIER. — C'est alors le problème difficile, mais en progrès, d'un « tableau de bord » transport au niveau régional, et pour qui cette information ? C'est un problème qui s'est posé dans cette étude tableau de bord et nous en avons discuté à fond. Nous avons rencontré

le problème des intérêts de l'administration chargée de faire cette réglementation et sur qui les transporteurs se reposent assez souvent pour leur donner cette information. C'est un des rôles de l'administration.

Il faudrait qu'on puisse grâce à l'activité des secteurs qui « génèrent » la demande de transport, qu'on puisse donner à tous, y compris les transporteurs publics, cette connaissance des flux.



JEANCARD
Président de
l'Union des
Transports
publics, urbains
et régionaux

On s'aperçoit que par le biais de l'appréciation des résultats de cette réglementation, on sert, non seulement les intérêts de l'administration mais aussi ceux des transporteurs et des usagers.

Mais il ne faut pas omettre le transport de l'information, sans lequel l'opération de communication ne serait pas complète.

M. MAYER. — C'est un secteur qui a pris conscience que les problèmes ont des dimensions de « gigogne ». Il y a un niveau européen des problèmes, mais il serait stupide de vouloir traiter au niveau européen des problèmes tels que les frais d'aller et les frais de retour, par exemple. Et pourtant, on trouverait des gens pour le soutenir.

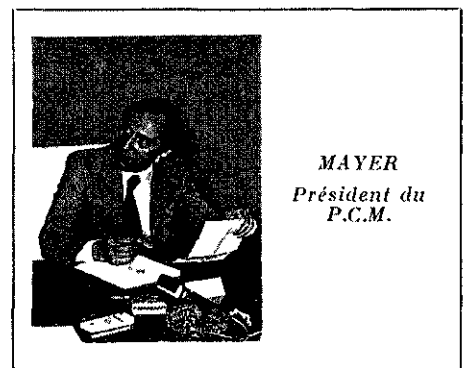
M. MERCADAL. — Le second aspect de la question consiste en ce nouveau mode d'action très général et non contraignant qu'est ce moyen d'information.

Il me semble que dans ce secteur, comme dans bien d'autres, l'action publique doit être à la recherche de modes d'interventions qui soient légèrement différents de l'actuelle réglementation, qui, à long terme, peut se révéler paralysante.

Et cela rejoint l'intervention de M. TERREL, concernant une méthode de surveillance du marché, qui, dans son esprit, s'assortit d'interventions qui ne sont pas forcément permanentes, mais qui sont avant tout ponctuelles : un signal est apparu, un diagnostic est formé et une action ad hoc, vraisemblablement provisoire, est mise en place. Je pense que ceci est assez porteur d'avenir et dans sa dimension régionale et dans sa dimension de style d'action publique.

M. MAYER. — Nous atteignons l'heure.

Nous n'avons pas pu balayer tout



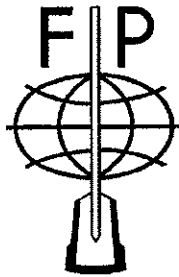
MAYER
Président du
P.C.M.

le sujet. Il y aurait une deuxième phase de notre discussion qui con-

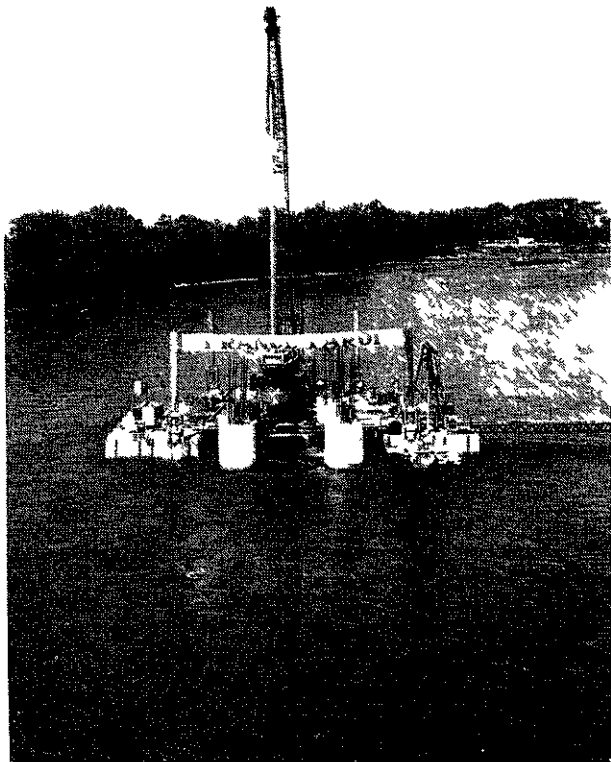
sisterait à dire ce qu'il faudrait faire, sur quoi il faudrait mettre l'accent et essayer de dégager les actions à entreprendre à court et moyen terme.

M. TERREL. — Je trouve, Monsieur le Président, que M. MERCADAL a très bien dégagé les objectifs qu'on devrait avoir en matière de réglementation. Cependant il faut préciser que la réglementation a porté essentiellement sur trois plans pendant des années : les prix, le contingentement de capacité et la coordination entre modes de transports différents, c'est-à-dire qu'elle avait pris la voie la plus interventionniste et la plus dirigiste. Le problème est d'en emprunter une autre et de rétablir l'Administration dans son vrai rôle. A mon avis, ce rôle est de déterminer, dans toute la mesure du possible, comme vous l'avez bien dit, un cadre par des moyens indirects. Il s'agit plus, on l'a vu aujourd'hui, de faire en sorte que le transport routier se développe normalement en supportant sa juste part du coût de son infrastructure et en respectant d'indispensables règles de sécurité. L'augmentation de la circulation et les drames de la route, inévitablement, posent des problèmes de plus en plus aigus aux Pouvoirs Publics, qu'il faudra résoudre.

En conclusion, pour que le transport, sous toutes ses formes se développe harmonieusement, il faut sans aucun doute, outre une amélioration des infrastructures, un ensemble d'interventions complexes autres que celles visant directement les prix et les capacités. Elles supposent que les Pouvoirs Publics se fassent une conception assez différente du rôle qu'ils ont joué pendant très longtemps.



FRANCE-PAROI



Autoroute A9 Pont sur le Rhône
Pieux en rivière Ø 240 m

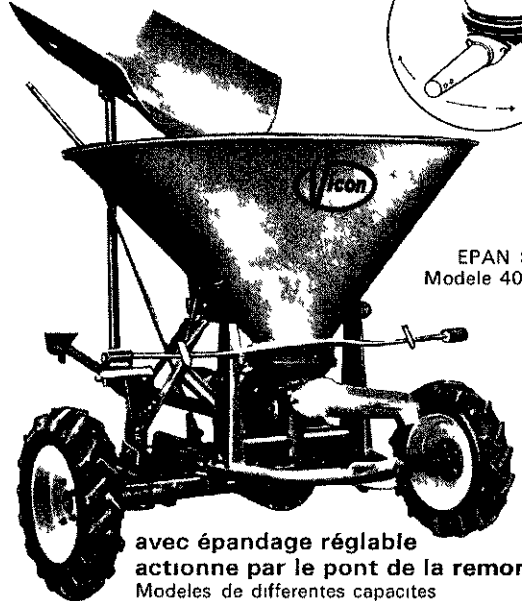
Fondations profondes
Pieux forés
Parois moulées
Sondages
Injections

DIRECTION ET BUREAUX :
33, rue du Ranelagh - PARIS 16^e
Téléphone : 647.60.65 +

VERGLAS VAINCU avec "EPAN-SEL"

seul épandeur de précision, de sel, sable, laitier, grenailles, du "TYPE PENDULAIRE" permettant l'épandage symétrique ou asymétrique.

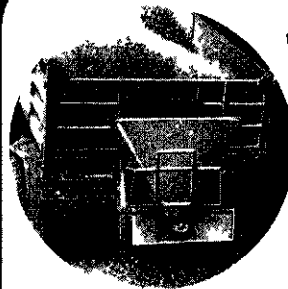
Type "TRACTÉ"



EPAN SEL
Modele 400 litres

avec épandage réglable
actionné par le pont de la remorque
Modeles de differentes capacités

QUALITÉ DE TRAVAIL SUPÉRIEUR
ET RENDEMENT ACCRU
ÉCONOMIE DE 25 A 50% DE MATIÈRES

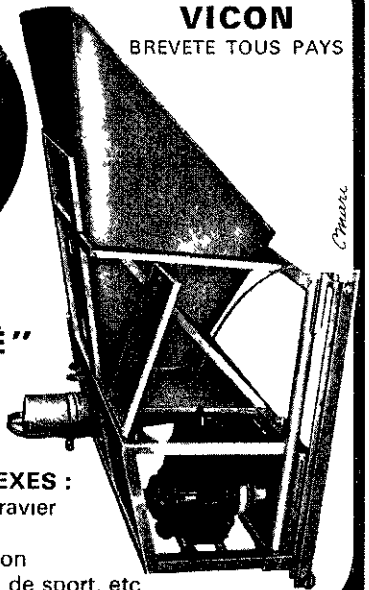


VICON
BREVETE TOUS PAYS

Type
"AUTO-PORTÉ"

avec épandage
réglable, et
actionné par moteur

UTILISATIONS ANNEXES :
Epandage de sable et gravier
pour travaux routiers
d engrais pour fertilisation
d espaces verts terrains de sport, etc



DOCUMENTATIONS DÉTAILLÉES SUR DEMANDE A :

DEPAEPE S.A.

S.A. AU CAPITAL DE 100000 F

176, BD VOLTAIRE, 92-ASNIÈRES - TÉL. 793.31.61

le nouveau régime du Chemin de fer

Une importante réforme a été appliquée à partir du 1^{er} janvier 1970 aux conditions de l'exploitation ferroviaire, en vue de les mieux adapter aux exigences de l'économie moderne.

Faisant suite à un plan d'action à moyen terme élaboré en 1966 par les dirigeants de la Société Nationale, un « contrat de programme » était intervenu, dès juillet 1969, entre les représentants de l'Etat et ceux du Chemin de fer en vue, d'une part, de définir les orientations fondamentales de cette réforme, d'autre part, d'arrêter, pour toute la période de démarrage s'étendant jusqu'au 1^{er} janvier 1974, les modalités de sa mise en œuvre.

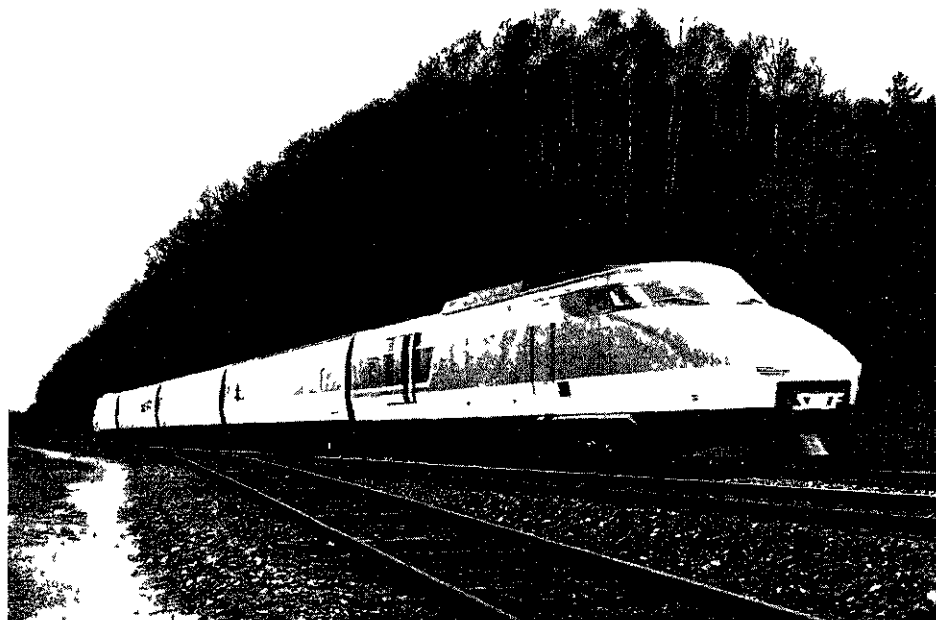
Celle-ci exigeait, pour commencer, une modification profonde des liens juridiques existant entre le concessionnaire et l'exploitant, tels qu'ils résultaient de la Convention du 31 août 1937, véritable charte administrative et financière de l'exploitation ferroviaire ; un avenant en date du 27 janvier 1971 a répondu à cet objet, tandis qu'un nouveau cahier des charges venait, à son tour, le 23 décembre suivant, rénover la charte technique de cette exploitation.

Ayant ainsi rappelé le dispositif de la réforme, nous nous proposons dans cette étude de confronter succinctement les objectifs qu'elle poursuit et les moyens qu'elle applique.

*

La réforme se propose essentiellement de placer la S.N.C.F. dans une situation économique qui soit en harmonie avec la position qui est désormais la sienne sur le marché des transports.

Jusqu'alors, en effet, l'exploitant ferroviaire demeurait encore dans la dépendance à laquelle il avait



Le TurboTrain expérimental T.G.V. 001

Y BRONCARD

été astreint depuis l'origine en tant que dispensateur, obligé autant qu'obligatoire, des prestations de service public, prestations dont les conditions d'exécution et de prix ne pouvaient échapper au contrôle, quand ce n'était pas à la décision de l'Autorité. Il finançait directement ses dépenses d'infrastructure, ne bénéficiait que partiellement de la péréquation nationale des charges sociales, mais jouissait d'une garantie financière globale de l'Etat.

Cette situation, justifiée par la position largement dominante du chemin de fer sur le marché des transports, ne correspondait plus à la réalité économique : sur ce marché, le chemin de fer est aujourd'hui une entreprise qui, en des secteurs de plus en plus larges de son activité, vend des services auxquels ceux offerts par d'autres

transporteurs sont substituables. Faute de pouvoir, comme ses concurrents, fixer ses conditions d'exécution et de prix en fonction de ses coûts et de la situation du marché, il se trouvait donc en position défavorisée et il en résultait une répartition des trafics entre les différents modes de transport qui, dans la mesure où elle ne dépendait pas de leur prix de revient effectif pour la Collectivité, s'écartait de l'optimum économique.

Les conséquences de ce désordre économique étaient doubles :

- pour l'Etat lui-même, il se traduisait par un enchérissement continu du coût du service public dont, en définitive, les contribuables, plus encore que les usagers, faisaient les frais ;
- quant à l'exploitant ferroviaire, non seulement il subissait le préjudice moral du déficit au-

quel il se trouvait injustement condamné, mais il courait le risque de voir s'amenuiser dangereusement la substance et, à la limite, la justification de son activité.

Ainsi, dans la large compétition que postulait la politique générale des transports au plan national comme au plan européen — compétition d'ailleurs génératrice de progrès pourvu qu'elle s'opère vraiment à armes égales — un mode de transport qui demeure à la pointe de ce progrès et qui peut toujours, en beaucoup de secteurs, rivaliser avec les autres, souvent avantageusement, se voyait-il, dès le départ, retirer insidieusement presque toutes ses chances pour des motifs étrangers aussi bien à la qualité de sa gestion qu'à ses caractéristiques techniques.

Lui restituer ces chances tout en sauvegardant la satisfaction des exigences réelles du service public et en freinant l'augmentation des charges de la Collectivité, tel a été le triple objectif de la réforme.

**

Quels moyens a-t-elle mis en œuvre à cet effet ? Ce sont les plus simples et les plus rationnels.

Astreinte à la loi de la concurrence, la S.N.C.F. obtient la liberté d'action technique et commerciale assortie de la responsabilité financière qui sont les attributs courants des entreprises soumises à cette loi.

Mais cela ne suffit pas à lui permettre d'affronter normalement cette concurrence. Encore faut-il que les conditions en soient rendues plus égales pour tous les modes de transport, ce qui implique notamment la mise à parité de toutes les entreprises quant à la cou-

verture de leurs dépenses d'infrastructure et de leurs charges sociales. L'avenant du 27 janvier 1971 est entré dans cette voie.

D'une part, il institue une contribution de l'Etat aux dépenses d'infrastructure de la S.N.C.F., pour tenir compte du fait que celle-ci, à l'inverse des autres modes de transport, finance elle-même directement son infrastructure. Déterminée à partir d'études économiques complexes, cette contribution a pour objet d'établir une relative homogénéité dans le niveau de participation des usagers de tous les modes de transport à la couverture de leurs dépenses d'infrastructure respectives. Ce niveau se situe pour chaque transport à hauteur du « coût marginal social », étiage qui a pu être considéré, tout au moins à titre intérimaire, comme de nature à améliorer la répartition des trafics en fonction de l'optimum économique.

De même, l'Avenant a prévu que, grâce à des versements appropriés, la S.N.C.F. verrait le niveau de ses charges d'assurances retraite et maladie — charges qu'elle assume également par le truchement de ses propres Caisses de Retraites et de Prévoyance — ramenées à ce qu'elles seraient si elle bénéficiait, comme toutes les entreprises, de la péroréquisition réalisée à l'échelle nationale par la Sécurité Sociale.

Ce dispositif est incontestablement de nature à rendre plus satisfaisante la position concurrentielle de la S.N.C.F. sur le marché des transports en s'attaquant au handicap structurel hérité de son passé d'exploitante de service public. Mais si, du fait de la diversification et de la multiplication des moyens aptes désormais à satisfaire les besoins de transport, cette mission de service public n'a plus le même

contenu qu'autrefois, elle ne peut pour autant disparaître. La réforme tient compte de ce nécessaire concours du Chemin de fer en maintenant, en quelque sorte, à son égard, un droit de réquisition permanent de la Puissance publique, que celui-ci doive se traduire par l'exercice d'une activité qui ne peut être rendue rentable ou par la pratique de prix dérogeant à l'intérêt commercial. Mais, lorsqu'il use de ce droit, l'Etat doit compenser financièrement le manque à gagner ou la suppression d'économies qui en résulte pour la S.N.C.F. de telle manière que la gestion d'ensemble de cette dernière cesse d'être obérée par ces prestations de service public.

Améliorer la situation concurrentielle du Chemin de fer sans compromettre les exigences du service public, tel est donc bien le résultat à quoi tendent très directement les moyens que nous venons de décrire. Ces moyens se proposent également, comme nous l'avons dit, d'enrayer la progression des charges de la Collectivité.

Ils y parviennent d'une triple manière :

- d'une part, en mettant en clair une comptabilité des rapports financiers entre l'Etat et l'exploitant ferroviaire qui ne l'était pas, ce qui permet un meilleur contrôle des dépenses publiques ;
- d'autre part, en remédiant à un désordre économique générateur d'un enchérissement du coût du transport en général et, plus particulièrement, de celui du service public ;
- enfin, en promouvant une autonomie de gestion du Chemin de fer qui implique la suppression progressive de la garantie financière de l'Etat.

Sur le premier point, ce que l'on a appelé la « normalisation des comptes » permet d'opérer un juste départ entre les dépenses publiques qui constituent, par nature, des charges générales de la Collectivité (financement des infrastructures de transport, péréquation nationale des assurances sociales vieillesse et maladie, interventions diverses de l'Etat, pour motifs d'ordre économique ou social, en faveur de certaines catégories d'usagers ou de certaines régions) et les dépenses qui représentent, au contraire, un concours financier spécifique de la Puissance publique au Chemin de fer (dépenses inscrites au budget de l'Etat sous la rubrique « Subvention d'équilibre »). Dans le régime antérieur, l'Etat n'assumait pas pleinement à l'égard du Chemin de fer les mêmes responsabilités que vis-à-vis des entreprises de droit commun pour tout ce qui concernait la couverture des charges de la première catégorie. Par contre, à l'inverse de ce qui se passe pour ces entreprises, il lui accordait une garantie totale pour l'équilibre final de ses résultats. Il en résultait un gonflement anormal et croissant du montant de la subvention d'équilibre qui dissimulait une insuffisance des autres crédits et cette confusion était, non seulement préjudiciable à l'exploitation ferroviaire vouée au déperissement économique, mais incompatible avec une saine gestion des finances publiques. Sur le premier point, la réforme s'analyse donc bien — non pas, comme on l'a parfois injustement prétendu, en un simple transfert de charges — mais en une remise en ordre qui permet une meilleure maîtrise des crédits budgétaires, chacun d'eux dépendant désormais de données bien définies sur lesquelles le Gouvernement

peut agir dans le cadre de sa politique économique d'ensemble.

Cette remise en ordre engendre, non seulement un contrôle amélioré, mais encore — et c'est le deuxième facteur d'allègement des charges budgétaires de l'Etat — une efficacité accrue des dépenses en question. Conjointement avec l'autonomie de gestion qui est désormais conférée à la S.N.C.F., elle doit permettre, en effet, à cette dernière, en retrouvant sa compétitivité commerciale, de prendre la place qui lui revient sur le marché des transports et de réaliser des gains de productivité dont la Collectivité tout entière sera bénéficiaire, son statut demeurant exclusif de tout profit autre que collectif. Parmi les « retombées » bénéfiques de ces progrès de gestion, mention particulière doit être faite de la diminution du coût et de l'amélioration de qualité des missions de service public assumées pour le compte de la Collectivité.

Enfin, au meilleur contrôle et à l'efficacité accrue de ses dépenses qu'il trouve dans la réforme, l'Etat peut ajouter une diminution de l'étendue de ses engagements. L'avenant prévoit que la subvention d'équilibre, c'est-à-dire le seul véritable concours financier spécifique de l'Etat à l'exploitation ferroviaire, devra progressivement disparaître au cours d'une période provisoire s'étendant du 1^{er} janvier 1970 au 31 décembre 1973. Dès l'année 1970, la subvention de l'Etat a pris un caractère forfaitaire et elle a été diminuée d'un cinquième par rapport à celle de l'exercice 1969, la même réduction devant s'appliquer pour chacun des exercices suivants, de telle manière que cette subvention disparaisse complètement à partir du 1^{er} janvier 1974. A cette accession progressive à la pleine

responsabilité financière de l'exploitant ferroviaire, doit évidemment correspondre, comme l'a prévu expressément le « contrat de programme », la mise en place également progressive des mesures de réorganisation du marché des transports et d'adaptation du Chemin de fer à ses nouvelles conditions de fonctionnement.

✱

Tels étant les objectifs et les moyens de la réforme, il apparaît, en effet, que celle-ci constitue avant tout un cadre que doit remplir l'action des « partenaires ».

Celle de l'Etat qui, pour l'essentiel, revêtait autrefois l'aspect d'un pouvoir de contrôle plus ou moins paralysant pour les gestionnaires, quelles que soient l'intelligence et la souplesse apportées dans son exercice, doit devenir une action d'environnement qui, de même que pour tous les agents de la production et des échanges, doit être stimulante pour ces gestionnaires. Il ne faut pas oublier, en effet, que l'Etat conserve en tout état de cause — et cela est normal, parce qu'elles font partie intégrante des prérogatives de la Puissance publique — un certain nombre de clés, dont la moindre n'est sans doute pas la répartition entre les grands investisseurs nationaux des possibilités de recours au marché financier. Un « contrat d'investissement » entre l'Etat et la S.N.C.F. est venu, à cet égard, utilement compléter le « contrat de programme », mais il ne couvre que les années 1972 et 1973 et devra être prolongé et élargi. L'Etat doit également veiller à ce que l'organisation du marché des transports assure l'égalité de la concurrence et la bonne utilisation des infrastructures.

les nouvelles structures de la S.N.C.F.

Quant à l'action du Chemin de fer, elle doit devenir de plus en plus celle d'une véritable entreprise perfectionnant ses procédés et ses méthodes et prospectant les besoins de la clientèle en vue de lui offrir les prestations qui se vendent le mieux parce qu'elles sont les mieux adaptées à ses exigences. Ce comportement doit être le même qu'il s'agisse de développer une activité commercialement rentable ou d'assurer dans les conditions les meilleures un service public qui ne saurait le devenir, tel que la déserte de la banlieue parisienne. Cette perspective nouvelle commande, non seulement l'action technique et commerciale du Chemin de fer, mais aussi son action sociale : les progrès en ce domaine sont inséparables des progrès économiques de l'entreprise, eux-mêmes garants de la sauvegarde de l'avenir de l'outil ferroviaire.

Les deux actions de l'Etat et de la S.N.C.F. doivent être étroitement associées ; avenant et « contrat de programme » ont prévu, à cet effet, des clauses de concertation et de sauvegarde de nature à assurer la nécessaire coordination des efforts et, si besoin est, l'ajustement des objectifs et des moyens aux difficultés rencontrées.

Un devenir plus encore qu'un aboutissement et, pour tout dire, un acte de foi dans l'avenir du Chemin de fer, voilà donc ce que représente, en définitive, la réforme de 1970. ■

André SÉGALAT
Président
du Conseil d'Administration
de la S.N.C.F.

La réforme des structures de la S.N.C.F. s'intègre dans un effort considérable de rajeunissement de notre service public.

Comme l'a expliqué M. le Président SEGALAT dans l'article précédent, tout un ensemble de nouveaux contrats entre l'Etat et la S.N.C.F. (avenant du 27-1-71 à la Convention du 31-8-37, nouveau Cahier des charges approuvé par le Décret du 23-12-71, « Contrat de programme » de juillet 1969 et « Contrat d'investissement » de novembre 1971) tend à donner à la S.N.C.F. le statut d'une entreprise commerciale compétitive, disposant d'une large liberté de gestion, luttant à armes égales avec ses concurrents et devant, dans un délai de quelques années, réaliser son équilibre budgétaire grâce au développement maximum de sa productivité, obtenu notamment par des investissements de volume suffisant.

Les structures administratives de l'entreprise ne pouvaient échapper à ce courant de réformes, d'abord parce que la modernisation du « management » est un facteur essentiel de la productivité ; ensuite, parce que la liberté de gestion dont la S.N.C.F. bénéficie désormais facilite la rénovation de ses structures ; enfin, parce qu'à la réalisation du programme d'économie d'effectifs, les services administratifs doivent apporter leur contribution.

Les structures anciennes dataient d'ailleurs de 1938, année de la création de la S.N.C.F., et l'on peut même dire qu'elles n'avaient pas fondamentalement changé sur le plan opérationnel par rapport à celles des anciens réseaux. La S.N.C.F., en effet, a conservé la structure administrative de ces réseaux en y superposant des services centraux fonctionnels dont le rôle fut d'ailleurs primordial pour l'inté-



Le train Trans-Europ-Express « Aquitaine »

gration de l'exploitation, source de progrès techniques et économiques considérables.

En dessous de ces services centraux, les structures régionales, issues de celles des anciens réseaux, continuaient de reposer sur des arrondissements distincts pour chacun des 3 grands Services : Exploitation (EX), Matériel et Traction (MT), Voie et Bâtiments (VB). Groupés en 6 régions, les arrondissements fonctionnaient sous l'autorité des Services régionaux dont les Chefs et leurs états-majors (divisions fonctionnelles) conservaient leurs attributions traditionnelles : la coordination entre EX, MT et VB n'était réalisée qu'au niveau du Directeur de région, exception faite naturellement des contacts fréquents entre les arrondissements, comme entre les divisions des Services régionaux.

Cette organisation à trois niveaux de commandement participait du type militaire, la conception du rôle des services centraux conduisant à une grande centralisation des décisions, et la survivance des régions intermédiaires entre services centraux et arrondissements répondant au principe que l'on ne peut commander qu'un nombre limité de subordonnés ; elle n'avait guère évolué malgré les progrès des communications et des circuits d'informations.

D'autre part, le cloisonnement vertical des trois Services ne manquait pas d'alourdir la gestion.

Enfin, cette organisation ne correspondait pas aux conceptions modernes du « management », lesquelles sont fondées sur la décentralisation des responsabilités, la direction par objectifs et la participation des cadres à la définition de ceux-ci.

La nouvelle conception est basée

sur les principes suivants : gagner, toutes les fois que c'est possible, un échelon de commandement, décloisonner les Services, décentraliser les décisions au plus près de l'exécution, stimuler l'action commerciale, introduire progressivement les méthodes modernes de « management ».

Avec les nouvelles structures, l'échelon de commandement des 6 anciennes régions est donc supprimé dans de multiples domaines, tandis que les quelque 100 arrondissements des trois Services se trouvent fusionnés en 25 petites régions nouvelles (dont 6 à PARIS) ; en même temps, les fonctions des anciennes régions sont, soit reportées sur des services centraux lorsqu'il s'agit de tâches pour lesquelles la centralisation est avantageuse, soit, et principalement, transférées sur les régions nouvelles afin de réaliser la décentralisation désirée, soit conservées au même niveau mais au bénéfice d'un organisme beaucoup plus léger que l'ancienne région, que l'on a appelé réseau et qui est destiné à :

- résoudre la difficulté de supprimer un échelon de commandement pour certaines fonctions concernant le transport, l'entretien du matériel, la notation et la mise en place des cadres ;
- assurer, à l'égard d'un ensemble de petites régions, une mission d'inspection et de coordination.

En réalité, les Directeurs de réseau font partie de la Direction Générale et sont à la tête de véritables directions fonctionnelles pour lesquelles la « fonction » résulte non pas d'une spécialité mais d'une compétence géographique dans des domaines convenablement précisés.

Quant aux Directeurs des nou-

velles régions, ils disposent d'un état-major formé de six divisions. La division commerciale est, pour l'ensemble de la clientèle régionale, l'héritière des services commerciaux des arrondissements supprimés et de la division commerciale des anciennes régions. La division du transport regroupe toutes les activités concourant directement à l'exécution des transports, conformément au principe de gestion selon lequel il est souhaitable de coordonner sous la même autorité l'ensemble des moyens utilisés pour une production donnée. La division de l'équipement est chargée des activités d'entretien et de construction exercées naguère par les arrondissements ou Services régionaux VB, ainsi que des études d'installations nouvelles que se partageaient les Services régionaux EX et VB. La division du matériel est assez peu importante en raison de la concentration de l'entretien sur un nombre réduit d'établissements spécialisés pour lesquels les directives et programmes sont élaborés à un niveau dépassant nécessairement celui de la région. La division du personnel est l'organisme unique qui se substitue aux bureaux de personnel des arrondissements supprimés. Enfin, la division « budget, comptabilité, contrôle de gestion » assure la préparation et le contrôle du budget ainsi que la centralisation de la comptabilité, en même temps qu'elle est un organe d'études économiques et comptables à la disposition du Directeur de région.

Cette vaste opération de décentralisation s'accompagne d'un aménagement des structures des directions centrales, rendu nécessaire notamment par la disparition d'un échelon de commandement dans de multiples domaines. Ainsi la Direc-

tion Commerciale, qui se trouve maintenant en liaison directe avec les nouvelles régions, a désormais la charge de toutes les questions de gérance des tarifs et la responsabilité des relations avec les clients nationaux ; en outre, elle s'est dotée d'une organisation qui sépare nettement la fonction « vente » de la fonction « marketing », cette dernière étant appelée à jouer un rôle essentiel dans la définition du plan d'entreprise. La fonction « transport » est exercée, au niveau de la Direction Générale, par la Direction du Transport, dans laquelle l'ancienne Direction du Mouvement doit être fusionnée avec certains éléments de la Direction du Matériel et de la Traction. De son côté, la Direction de l'Équipement voit son activité s'étendre par suite de la centralisation à son échelon des études très importantes ou relevant d'une haute technicité. Quant à la Direction du Personnel, elle connaît aussi un accroissement de ses attributions en raison principalement du regroupement à son niveau des services médicaux et sociaux des anciennes régions et de la nécessité pour elle de coordonner les gestions de personnel des régions nouvelles.

Dans cette refonte des structures, le cas de la Région parisienne appelle une attention particulière : outre qu'elle englobe les têtes de lignes de tous les grands axes ferroviaires, elle concentre sur une surface particulièrement exiguë un volume de trafic très important. La solution à six directions régionales du type nouveau a cependant paru devoir être retenue, la Direction du Transport assurant la coordination « mouvement » entre les grands axes et le Département commercial de PARIS, créé il y a quelques années, continuant à animer l'action

commerciale de la S.N.C.F. à PARIS et en banlieue. Toutefois, compte tenu des problèmes nombreux et difficiles que pose dans ce secteur le développement du trafic, un nouveau Directeur Général Adjoint a été nommé, qui est plus particulièrement chargé des transports de voyageurs de la banlieue parisienne.

L'ampleur de la réforme a conduit à prévoir deux étapes de réalisation : la première a intéressé les douze régions des réseaux Est et Sud-Est qui fonctionnent normalement depuis le début de cette année, la seconde concerne les treize autres des réseaux Nord, Ouest et Sud-Ouest qui seront constituées au début de 1973. Cet étalement dans le temps permet d'échelonner les dépenses nécessaires à l'installation des futures régions de province et d'atténuer les difficultés de transfert de personnel. A cet égard, des dispositions transitoires sont d'ailleurs prises, qui consistent à maintenir provisoirement des activités dans les résidences d'arrondissements supprimés de façon à limiter les mouvements de personnel dans toute la mesure du possible.

Avant la mise en œuvre de chaque étape, les futurs Directeurs régionaux et leurs adjoints sont préparés à leur mission par une formation qui fait une large place aux questions d'organisation, à l'action commerciale et au marketing, aux problèmes d'animation de groupes, et aux principes de la gestion financière et comptable des entreprises. De leur côté, les futurs chefs de certaines divisions des états-majors régionaux reçoivent une formation adaptée à leurs nouvelles fonctions.

Ces formations sont d'autant plus nécessaires que la réforme des structures repose sur une concep-

tion nouvelle du fonctionnement de l'entreprise, qui s'inspire, comme je l'ai dit, des méthodes du « management » moderne : en appliquant celles-ci, la S.N.C.F. compte se donner un appareil de commandement plus efficace et utiliser à plein les capacités de son personnel.

Une telle organisation, qui laisse aux cadres une large initiative, doit obligatoirement comporter un système de contrôle de gestion. Il sera basé, dans le domaine de la gestion technique, sur la notion de surplus de productivité globale et, dans celui de la gestion commerciale, sur la notion de contribution, c'est-à-dire de marge brute des recettes par rapport aux coûts marginaux, des critères de qualité devant assurer le « pont » entre les deux gestions. Ainsi, les responsables des unités de commandement et leurs collaborateurs seront amenés à placer au premier rang de leurs préoccupations les problèmes de rentabilité économique, ce qui devrait contribuer à intensifier les progrès de productivité de l'entreprise.

A cet égard, des gains substantiels sont faits au fur et à mesure de la mise en place des nouvelles structures grâce aux économies d'effectifs qui résultent de la concentration des arrondissements en régions et de la suppression, pour de multiples fonctions, d'un échelon de commandement. Sur les quelque 24.000 agents qui étaient employés dans les arrondissements et les directions régionales anciennes, 16.000 environ se retrouveront, à l'issue de la réforme, dans les régions nouvelles ou les réseaux et à peu près 3.000 dans les directions centrales : c'est donc un gain de l'ordre de 5.000 unités qui est escompté.

Enfin, en plus de l'intérêt vital qu'elle présente au plan de l'entreprise, la révision des structures ferroviaires offre un avantage non négligeable au plan général. Le « découpage » géographique en 25 régions a été conçu, en effet, de façon à correspondre, dans toute la mesure du possible, à celui qui a été adopté pour l'organisation de la vie administrative du pays : ainsi se trouveront facilitées en province les relations de la S.N.C.F. avec les principaux organes administratifs ou économiques et avec les élus locaux.

Sans doute sera-t-il possible dans l'avenir, en fonction des progrès des communications et de l'informatique et de certaines concentrations d'établissements, de réduire le nombre de régions (et de réseaux). Mais actuellement il convenait d'éviter que la région ait une trop lourde structure risquant de nécessiter le rétablissement d'un échelon de commandement. Certes la Direction Générale connaîtra la difficulté de commander 25 Directeurs ; mais la décentralisation des pouvoirs n'en sera que plus nécessaire et c'est peut-être le but principal de la réforme.

▲

En définitive, le projet fondamental qui inspire la rénovation des structures ferroviaires est de faire de la S.N.C.F. une entreprise à « management » moderne, avec cependant toutes les adaptations que commandent, d'une part, notre type de civilisation différent, par plus d'un trait, de celui des sociétés américaines où le « management » s'est développé et, d'autre part, le statut des cheminots en vertu duquel ceux-ci bénéficient de la garantie de l'emploi.

C'est ainsi notamment que la réforme en cours ne donne lieu à aucun licenciement : les réductions d'effectifs se font uniquement en ne remplaçant pas une partie des cheminots qui, à longueur d'année, cessent leur activité. Mais, comme les départs ne se produisent pas nécessairement en des lieux et services où apparaissent des excédents d'effectifs, des changements de résidence et des reconversions professionnelles s'imposent. Pour résoudre ces problèmes, des accords ont été passés avec les organisations syndicales, qui prévoient, pour les agents concernés, des garanties solides quant au déroulement de leur carrière et l'attribution d'allocations spéciales de changement de résidence ou de reconversion. En tout état de cause, la S.N.C.F. est allée aussi loin que

possible dans l'effort déployé en vue de réduire les difficultés que peuvent entraîner pour son personnel les transformations en cours. Aussi, espère-t-elle que celui-ci aura à cœur de les faciliter.

Elle compte également que ses cadres apporteront à cette œuvre de rénovation, un intérêt dynamique, en particulier, les cadres supérieurs des nouvelles régions qui auront un métier plus intéressant et une action plus efficace que dans l'organisation antérieure puisqu'ils pourront faire preuve de plus d'initiative et qu'ils assumeront de plus grandes responsabilités. ■

Roger GUIBERT
Directeur Général
de la S.N.C.F.



Un train de marchandises du régime accéléré sur l'artère Paris-Lyon

Y. BRONCARD

l'évolution et la croissance d'AIR INTER

En France, il y a dix ans encore, le transport aérien intérieur existait à peine. Il venait de naître. Aujourd'hui, il s'est à tel point développé qu'AIR INTER qui en est le maître d'œuvre principal et a reçu des pouvoirs publics une vocation privilégiée pour l'assurer, figure parmi les 150 premières entreprises françaises avec un chiffre d'affaires qui devrait atteindre 650 millions de Francs en 1972. Dans les prochaines années, l'essor du transport aérien domestique va se poursuivre à un rythme rapide ; à bien des égards, il doit même être marqué par un véritable changement d'échelle que préparent les actions entreprises au cours de la période récente ; commande de matériels nouveaux, amélioration continue de la qualité du service, accès au transport aérien d'une clientèle plus vaste, tels sont les points essentiels de l'effort qui est accompli dans ce sens.

Comment s'est faite cette évolution ? Quel en est le bilan ? Quelles perspectives ouvre-t-elle ?

AIR INTER est né et a grandi grâce à l'effort volontaire d'un groupe d'entreprises privées et publiques appuyées par les collectivités locales, les Chambres de commerce et d'industrie et l'Etat. L'objectif qui est encore celui d'AIR INTER était triple :

- faire du transport aérien intérieur un mode de déplacement habituel pour tous les Français, au même titre que le train ou l'automobile ;
- contribuer au désenclavement des régions et à leur essor économique ;
- permettre en particulier l'établissement de relations transversales directes entre les grandes agglomérations et les différentes régions.

Si des progrès rapides ont pu être enregistrés dans ces trois directions, c'est qu'AIR INTER a su

très vite atteindre sa majorité et son indépendance. Rappelons brièvement les étapes de sa croissance.

Un début d'exploitation est tenté en 1958 ; de 1960 à 1962, c'est la mise en place et le démarrage de quelques lignes avec des moyens très modestes au départ. Mais à partir de 1962, les résultats obtenus justifient que le soutien de l'Etat s'ajoute à celui des collectivités locales. AIR INTER acquiert une flotte, étoffe ses structures et développe rapidement son trafic. Le nombre des passagers transportés passe de 203.000 en 1962 à 1.170.000 en 1966.

L'année 1967 marque une étape décisive.

C'est d'abord l'année de la mise en service des premières Caravelle, mieux adaptées au trafic des plus grandes lignes ; la flotte, complétée par des Fokker 27/500 à partir de 1968 passe de 24 appareils en 1967 à 41 en 1970.

L'année 1967 c'est aussi celle de la signature avec l'Etat d'une convention qui reconnaît à AIR INTER une « vocation privilégiée » pour assurer à l'intérieur de la France métropolitaine, Corse comprise, les transports aériens de passagers et de fret. Mais en même temps, cette convention laisse à la Compagnie nationale AIR FRANCE et à la Compagnie U.T.A. la possibilité d'assurer des transports sur les tronçons métropolitains de leurs lignes internationales. Marquant un nouveau pas vers une plus grande autonomie d'AIR INTER, la convention de 1967 ne prévoit plus que le seul concours des collectivités locales pour certaines lignes transversales et pour les lignes nouvellement ouvertes, toutes les autres lignes constituant un réseau commercial exploité par la Société à ses risques et périls. Cette convention va rester en vigueur jusqu'au 31 décembre 1972.

Ainsi, à partir de 1967, AIR IN-

TER prend son rythme de croisière.

Son trafic augmente de 18 % par an, passant de 1.545.000 passagers en 1967 à 2.997.000 en 1971. En 1972, AIR INTER transportera 3.500.000 passagers, 500.000 de plus qu'en 1971, soit environ 12.000 passagers par jour.

Les trente-huit appareils qui composent la flotte d'AIR INTER — 15 Caravelle III, 13 Viscount, 10 Fokker — assurent 270 vols par jour et sont exploités avec un coefficient de remplissage moyen de 66 %.

Sur le réseau de 20.300 kilomètres sont effectuées 600 liaisons quotidiennes entre 33 villes reliées entre elles par 50 lignes permanentes et 7 lignes saisonnières. Ce réseau compte 22 lignes transversales reliant directement les villes de province entre elles, c'est-à-dire presque autant que de lignes radiales — au nombre de 28 assurées à partir de PARIS. Cela souligne la part importante qu'ont prise les préoccupations d'aménagement du territoire dans la conception du réseau d'AIR INTER qui est devenu un instrument fondamental de développement économique du pays. PARIS n'est pas la seule plaque tournante du réseau d'AIR INTER, même si elle demeure évidemment la plus importante. MARSEILLE, LYON — où se croisent neuf lignes —, BORDEAUX, TOULOUSE, NANTES, CLERMONT-FERRAND, LILLE, chacune à leur échelle, jouent le même rôle. Les régions hier les plus isolées sont aujourd'hui reliées à PARIS, et entre elles par des relations fréquentes ; ainsi la BRETAGNE est-elle reliée à la capitale par cinq lignes avec quatorze fréquences par jour. A cet égard, le jugement formulé par la Commission des Transports du V^e Plan, dès 1965, sur le développement d'AIR INTER mérite d'être rappelé : « Ce recours nouveau à

un moyen de déplacement plus efficace que les moyens traditionnels s'est développé d'une manière opportune au moment où l'économie française, sous l'effet notamment du Marché Commun, s'ouvrait davantage à la concurrence étrangère... L'avion a favorisé l'extension pour certaines entreprises de leur marché et pour certaines régions de leur zone d'influence sur le territoire ; il a par ailleurs, conformément à l'un des objectifs qui lui étaient assignés, facilité et, parfois même, conditionné des décentralisations industrielles dans des régions excentrées. »

La croissance d'AIR INTER va se poursuivre à un rythme rapide dans les prochaines années.

Son réseau va s'étendre encore. A partir de juin 1973, il desservira progressivement la CORSE où il ne touche actuellement que CALVI. De plus, dans les cinq années à venir, une douzaine de liaisons nouvelles paraissent relever de la capacité opérationnelle des avions d'AIR INTER. Il est vrai que plus nombreuses encore seront les liaisons nouvelles — une soixantaine — qui seront susceptibles d'être ouvertes par les compagnies dites de troisième niveau.

C'est que, en ce qui concerne AIR INTER, les développements les plus spectaculaires sont sans doute à attendre du côté de l'extension de la clientèle.

Malgré les progrès importants déjà accomplis, le transport aérien domestique n'intéresse encore en France qu'une minorité puisque sa clientèle régulière ne représente en réalité que 700.000 clients, soit environ 1,4 % de la population française. Si la France connaît un taux d'expansion de son trafic aérien extrêmement honorable, il n'en reste pas moins qu'elle a un retard à rattraper par rapport à certains pays comme l'Espagne et la Grande-Bretagne ; AIR INTER progres-

se plus rapidement que l'aviation domestique de la plupart des pays européens, et on peut donc prévoir que le fossé qui nous sépare de certains pays voisins sera comblé vers 1975-1976. Mais pour qu'il en soit ainsi, il est indispensable que la composition de la clientèle d'AIR INTER puisse être élargie. En 1968, AIR INTER transportait 80 % d'hommes d'affaires et 20 % de passagers voyageant pour convenances personnelles. En 1971, les premiers forment 75 % de la clientèle d'AIR INTER et les seconds 25 %. Une politique tarifaire destinée à attirer une clientèle nouvelle a été définie et mise en œuvre, et un important effort de publicité a été accompli. Des réductions importantes sur les tarifs ordinaires peuvent être obtenues par les jeunes, les familles, les nouveaux mariés, les groupes et les visiteurs étrangers, tandis que des forfaits sont consentis pour les sports d'hiver et les week-end, et des vols charters organisés de plus en plus fréquemment. En deux ans, le jeu de cette politique a déjà appelé à l'avion une importante clientèle nouvelle. Celle des jeunes et des enfants en particulier s'est sensiblement accrue : par rapport à 1969, le nombre des passagers de moins de 12 ans s'est accru en 1971 de 114 %, celui des passagers de 13 à 22 ans a augmenté de 7 % et celui des passagers de 23 à 25 ans, de 17 %.

Si importants que soient ces progrès, il reste que le nombre de Français qui prennent régulièrement l'avion est encore très faible. Tous les efforts de la Compagnie visent à le développer très sensiblement au cours des cinq prochaines années par un élargissement méthodique et continu de la clientèle.

Mais la Compagnie doit tenir compte également des contraintes qui affectent le développement du

transport aérien intérieur. Ces contraintes sont principalement de deux ordres. Elles touchent les coûts et la concurrence.

Les courtes distances pénalisent le transport aérien. La concentration de la demande sur des pointes horaires limitées, le grand nombre d'atterrissages, les temps d'escale, entraînent des coûts fixes relativement importants et une plus faible utilisation des appareils que sur les étapes plus longues. C'est ainsi qu'on a pu calculer qu'aux Etats-Unis en 1969-1970, l'utilisation quotidienne moyenne des appareils courts-courriers avait varié entre 6 et 9 heures, alors que pour les longs-courriers la fourchette allait de 9 heures 30 minutes à 13 heures. Les coûts d'exploitation au siège offert sont ainsi de 1,5 à 2 fois plus élevés pour un court-courrier que pour un long-courrier. De plus, alors que dans plusieurs pays étrangers, notamment en Europe, le transport aérien domestique est aidé directement ou indirectement, en France au contraire, toutes les subventions dont a pu bénéficier AIR INTER dans le passé ont été supprimées au cours des dernières années. Les dernières, celles qui étaient versées par les collectivités locales, ont disparu depuis le 1^{er} janvier 1972. En outre, AIR INTER paie au taux plein les taxes sur les carburants et acquitte la TVA sur le prix des billets au taux de 17,6 %.

Contrairement à une opinion répandue, AIR INTER subit une vive concurrence, non seulement d'autres compagnies de transport aérien, mais aussi d'autres types de transport. AIR FRANCE et UTA, on le sait, font du transport intérieur sur leurs lignes internationales ou sur certains tronçons de lignes domestiques qui les prolongent, et c'est ainsi qu'AIR FRANCE assure de 15 à 20 % du trafic intérieur et 50 % de ce trafic sur PA-

RIS-NICE. Mais la concurrence des autres modes de transport — rail et route — est également importante ; l'accroissement de la vitesse des trains, l'amélioration de la qualité du service ferroviaire, l'extension du réseau d'autoroutes ont pour effet de détourner un nombre sensible de voyageurs du transport aérien, particulièrement sur les courtes distances.

Pour faire face à la concurrence, pour développer le transport aérien dans de nouvelles couches de la population et en faire un mode de déplacement habituel pour un plus grand nombre de Français, il importe qu'AIR INTER améliore la qualité du service du transport aérien. C'est à cette nécessité que répond l'action entreprise au cours des dernières années, et qui se poursuit, pour accroître la régularité des vols, pour diminuer les temps d'attente, pour faciliter la réservation, pour augmenter les fréquences, la capacité et le confort.

— Dans le domaine de la régularité, AIR INTER a innové en équipant, pour la première fois dans le monde, ses CARAVELLE d'un système d'atterrissage par tous temps, dit ATT, qui équipera également ses nouveaux appareils. Grâce à ce dispositif, les CARAVELLE d'AIR INTER — et elles seules — ont pu effectuer l'hiver dernier 340 atterrissages quelles qu'aient été les conditions météorologiques, permettant ainsi à 30.000 passagers d'arriver à l'heure prévue par les horaires sur les principaux aéroports. Grâce aux efforts du personnel de la Compagnie, à l'installation d'AIR INTER à ORLY OUEST et au système d'atterrissage par tous temps, 78 % des vols ont respecté l'horaire en 1971, les autres vols, soit 22 %, n'enregistrant à concurrence de plus de la moitié qu'un retard inférieur à 14 minutes. Ainsi, dès

maintenant, la ponctualité du transport aérien domestique français est-elle parmi les meilleures du monde.

— Un des objectifs d'AIR INTER est de faire en sorte qu'il soit aussi facile de prendre l'avion que de prendre le train ou le car. Pour cela, un effort important est accompli pour faciliter les opérations d'embarquement et de débarquement, quoique les progrès possibles, de ce point de vue, ne dépendent pas uniquement de la Compagnie, mais aussi des Aéroports et des Pouvoirs Publics. C'est ainsi que, grâce aux nouvelles installations d'ORLY OUEST, il suffit d'arriver quinze minutes avant le départ de l'avion, que l'on ait ou non des bagages à enregistrer. Dans beaucoup d'escales de province, il en est de même.

— La réservation des places justifie également des efforts importants. Dans les années à venir, elle fera l'objet d'une amélioration essentielle par l'installation d'une réservation automatique électronique. De plus, dès maintenant, une action a été entreprise pour réduire l'importance des réservations auxquelles les passagers ont renoncé sans les annuler (« no show ») et qui pénalisent l'exploitation de la Compagnie en portant tort aux autres passagers.

— Mettre à la disposition des passagers des fréquences suffisamment nombreuses pour leur permettre de passer le minimum de temps à leur point de destination est un autre objectif essentiel d'AIR INTER. La Compagnie s'est efforcée, dans la mesure où sa flotte le lui permettait, de renforcer progressivement les fréquences sur les principales lignes de son réseau. C'est ainsi que la ligne PARIS-LYON, qui comportait déjà 13 services quotidiens en 1971, en compte 15 cette année et sera encore renforcée dans les prochaines années.

— Enfin, la modernisation de la flotte par la mise en service de nouveaux appareils, qui doit également contribuer à l'abaissement des coûts d'exploitation, a pour effet d'augmenter les capacités et le confort à la disposition des passagers. Pour ce faire, deux appareils nouveaux ont été commandés :

— le MERCURE des Avions Marcel Dassault, à raison de dix appareils, qui entreront en service sur les grands axes du réseau à partir de 1974. C'est un appareil de 150 places ;

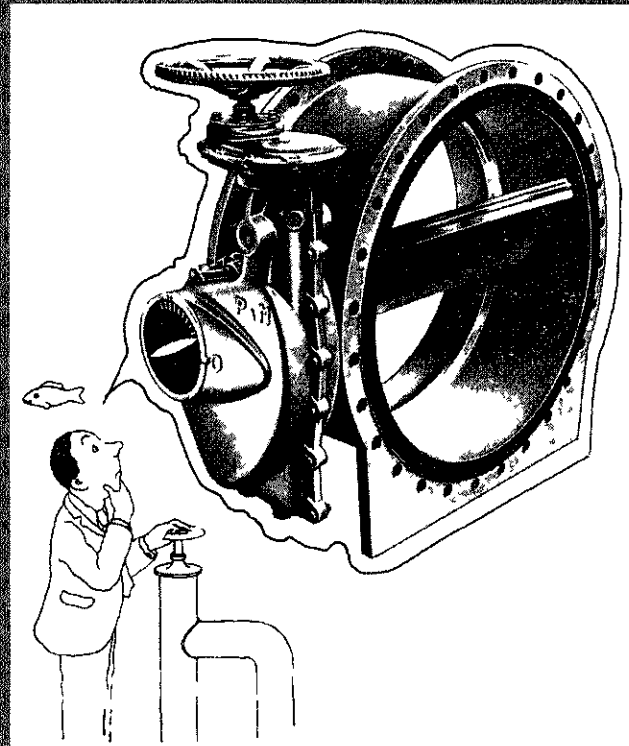
— pour faciliter la transition entre la flotte actuelle et cette nouvelle génération d'appareils, 5 CARAVELLE XII, de 128 places, ont été réservées à AIR INTER par la SNIAS ; elles seront mises en ligne progressivement à partir d'octobre 1972.

Ces nouveaux appareils mettront à la disposition des passagers un confort accru : plus d'espace, une plus grande vitesse, des coffres à bagages au-dessus de chaque place notamment.

Naturellement, l'évolution et la croissance d'une compagnie comme AIR INTER rendent indispensables bien d'autres actions qui sont en cours : une politique commerciale dynamique et diversifiée, une planification constamment révisée des objectifs et des moyens, des méthodes de contrôle et de gestion précises, un effort important de formation et d'entraînement des personnels. Moins spectaculaires, mais non moins vitales que celles décrites ci-dessus, toutes ces actions contribuent au même objectif : faire accomplir au transport aérien domestique français un nouveau bond en avant. ■

Robert VERGNAUD

Président Directeur Général
d'Air Inter



vannes à papillon : Eurostop

pour le réglage ou le sectionnement

- a brides ou extra-plates
- arbre déporté • joint d'étanchéité breveté
- mécanisme de commande robuste


PONT-A-MOUSSON S.A.
S.A au capital de 331.480 000 F
91, avenue de la Libération
54-NANCY - 01
tél. : (28) 53.60 01
télex : 85003 - Pontam Nancy

la gestion d'une entreprise de transport fluvial

Dans les régions à forte densité industrielle, desservies par des voies d'eau modernes, le transport fluvial connaît aujourd'hui une activité intense et joue un rôle économique de premier plan.

Les entreprises industrielles font appel à lui pour assurer leurs approvisionnements en matières premières et pour expédier leurs produits semi-finis et finis. D'autre part, le commerce de gros, qu'il s'agisse de produits agricoles, forestiers ou industriels, utilise ses services pour le transport de quantités importantes.

Depuis une quinzaine d'années, les caractéristiques du matériel fluvial européen ont évolué avec l'apparition sur la Seine et sur le Rhin de la technique du poussage. L'ampleur de cette évolution est frappante lorsqu'on considère qu'un convoi poussé sur le Rhin inférieur, composé d'un pousseur de 4.000 CV et de 6 barges de 2.700 tonnes de port en lourd chacune, acheminera prochainement sur le Rhin en bonnes eaux plus de 15.000 tonnes de marchandises, alors que la capacité de l'automoteur classique était en moyenne de 800 à 900 tonnes et ne dépassait pas 1.200 à 1.500 tonnes. Il faut ajouter que le convoi poussé navigue en « continu », le pousseur de ligne fournissant par an 7.000 heures de marche effective. L'équipage de ce pousseur est de 14 à 18 hommes, dont la moitié au repos à terre par périodes de 12 jours. Au contraire la plus grande partie des automoteurs ne navigue que pendant 12 heures par jour en bonne saison avec 3 à 4 hommes menant à bord une vie familiale, soit 1.800 à 2.200 heures de navigation dans l'année, les hommes et les machines attendant le chargement ou le déchargement.

Le matériel de poussage est particulièrement bien adapté au trans-

port industriel de grande masse. L'automoteur, par contre, se prête mieux au chargement de lots multiples de marchandises diverses d'un poids de cinquante à plusieurs centaines de tonnes par lot, et en cela son exploitation est liée à celle d'installations de stockage et de manutention situées sur l'eau (silos à grains, entrepôts, chantiers, etc...). Ainsi l'activité des grandes entreprises de transport fluvial tend schématiquement à se spécialiser vers deux sortes de trafic :

- le transport de marchandises générales avec du matériel automoteur intégré avec l'exploitation d'installations de stockage et de manutention, un service de camionnage et un service d'expédition maritime ;
- le transport de pondéreux et liquides en vrac pour le compte des grandes sociétés avec du matériel de poussage lourd. Le problème d'exploitation est d'autant plus complexe que les arrivages ou enlèvements dans les ports de mer se font en bateaux de capacité rapidement croissante et que les chargeurs se refusent à stocker.

Dans les deux cas l'activité d'une telle entreprise se caractérise par son étroite dépendance *non seulement* des variations de la conjoncture industrielle, mais aussi malheureusement de l'hydraulicité de l'année qui peut faire varier de 50 % la capacité d'une flotte. L'importance des investissements qu'elle exige est considérable.

D'autant plus que seule une grande flotte poussée est capable de diversifier les courants de trafic, facteur de sécurité, de compenser les arrivages massifs par la diversité des courants, enfin d'augmenter la fréquence des passages, ce qui permet de réduire les attentes de barges.

Aussi, l'entreprise doit-elle rechercher la stabilisation de sa clientèle par la conclusion de contrats de transports pluriannuels, en même temps que la diversification par l'extension des lignes de trafic.

Corrélativement, pour atteindre et maintenir à un haut niveau le rendement du matériel, elle doit organiser avec grand soin la rotation de *celui-ci* qui par l'extension même des lignes de trafic et du nombre de barges, devient de plus en plus complexe.

Enfin, il est nécessaire qu'elle dispose d'un système de prévision et de contrôle efficace, pour guider ses actions.

Tel peut être l'esquisse des problèmes essentiels de la gestion d'une entreprise de transport fluvial comme la C.F.N.R. (Compagnie Française de Navigation Rhénane) qui est pratiquement le seul armement français dans le bassin rhénan.

**

L'exposé qui suit se réfère à l'expérience de la C.F.N.R. qui exploite à la fois des installations terrestres de stockage et de manutention, une flotte moyenne de 150 automoteurs environ, dont 80 unités propres de 900 tonnes, ainsi qu'une flotte de poussage composée (avec les flottes associées, soit 4 pousseurs et 20 barges) de 37 pousseurs de 400 à 4.000 CV d'une puissance globale de 55.000 CV, et de 185 barges représentant une capacité de 300.000 tonnes de port en lourd à l'enfoncement de 2,50 m.

L'entreprise est implantée dans le bassin rhénan, et elle dessert de nombreuses relations de trafic, tant sur le Rhin que sur les voies d'eau adjacentes.

Son chiffre d'affaires annuel atteint 140 millions de francs et la

prestation de transport 9 à 10 millions de tonnes et 4,5 milliards de t/km, soit 7 % des t/km de la S.N.C.F.

Les techniques de gestion de la C.F.N.R. se concrétisent par :

- *l'organigramme*, qui désigne les structures, découpe les attributions et définit les fonctions, et par là, règle les rapports entre tous ceux qui appartiennent à l'entreprise ;
- *le système de circulation et de traitement des informations* dans l'entreprise, qui constitue le support général de communication ;
- *le budget*, qui identifie les objectifs annuels en quantité, valeurs et résultats.

STRUCTURES DE L'ENTREPRISE

L'organigramme ci-après (figure 1) identifie les différentes fonctions de la Direction de l'entreprise.

Le Directoire émanant du Conseil de Surveillance, et composé de quatre membres, délègue des attributions aussi larges que nécessaires aux directeurs des trois départements : commercial, exploitation de la flotte, exploitation des installations terrestres, dont les activités concourent directement à la réalisation des objectifs de l'entreprise, fixés par le plan à moyen terme et par le budget annuel.

Les directeurs des services fonctionnels : études et recherches, matériel et approvisionnement, service administratif, service financier, animent au niveau du Siège les services spécialisés de conseil et d'assistance de gestion : entretien du matériel, gestion administrative du personnel, affaires juridiques,

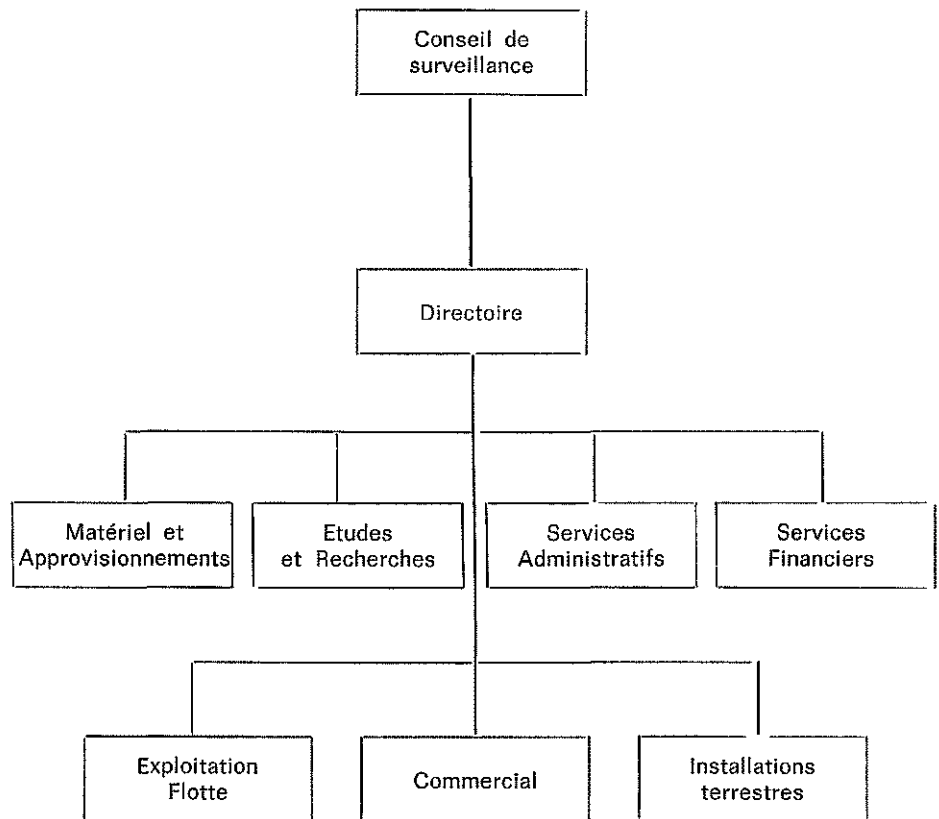


Figure 1

comptabilité, budget, informatique.

Le développement de l'organigramme de la Direction exploitation de la flotte ci-après, qui est la plus importante de nos directions (figure 2), montre comment s'articule et se ramifie l'autorité de commandement partant de la Direction au Siège pour aboutir au niveau d'exécution matérielle des opérations d'exploitation. La Direction Exploitation est assistée au niveau du Siège par un service de coordination de la flotte de poussage, qui, lui-même, dispose du planning central des mouvements comme support de travail.

Cette Direction agit par l'intermédiaire des agences, qui sont implantées à Anvers, Rotterdam, Duisbourg, Coblenz, Ludwigshafen, Thionville, Strasbourg (où se trouve le Siège) et Bâle.

Le Service de Coordination d'une part établit le programme, à très court terme, d'affectation et de mouvement de ligne des bateaux, pour préparer ainsi les décisions à communiquer aux agences intéressées, et que celles-ci à leur tour transmettront avec des instructions détaillées aux commandants des pousseurs, et d'autre part contrôle le mouvement. Mais chaque agence

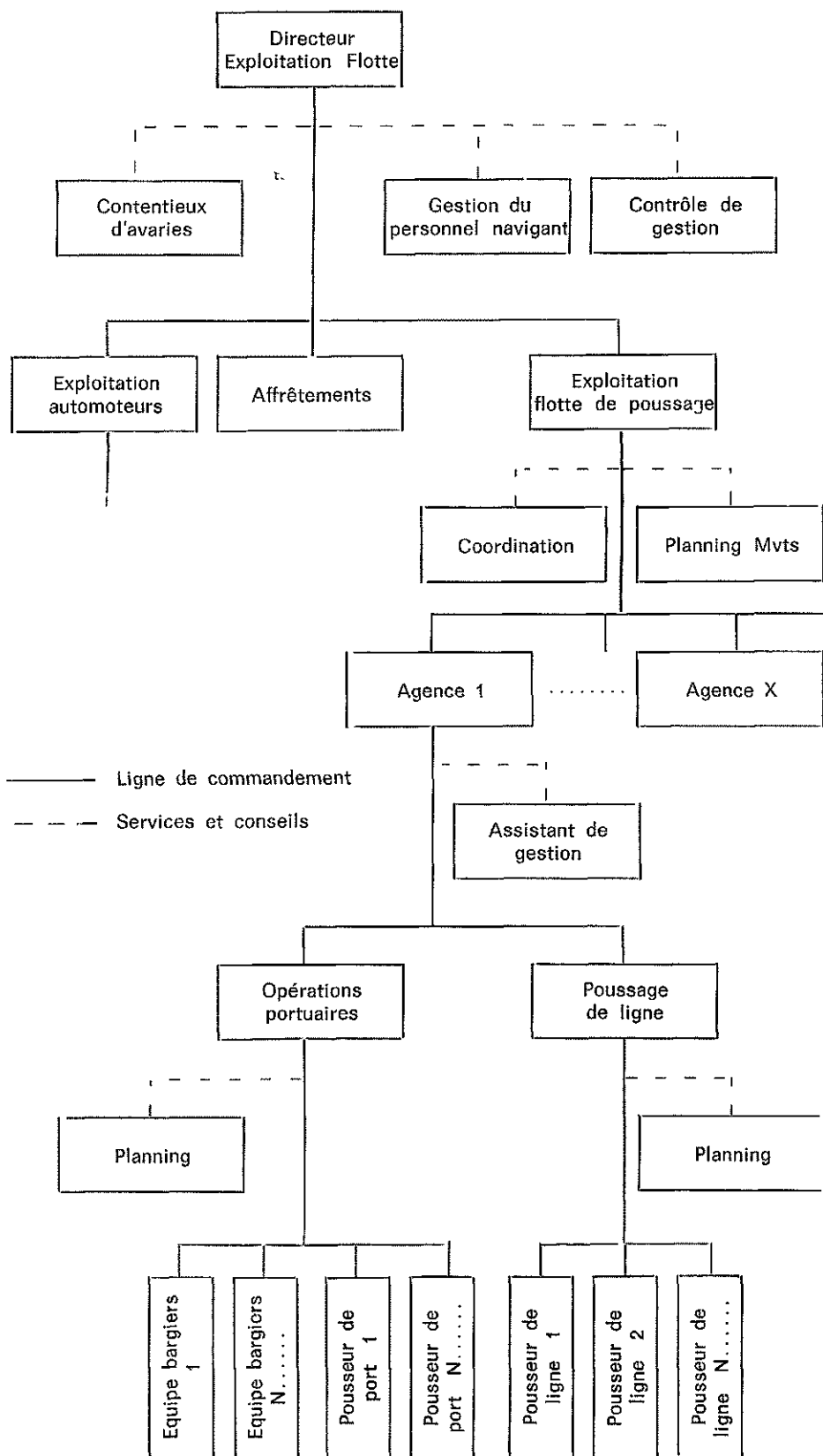


Figure 2

dispose de l'initiative des propositions des mouvements de pousseurs de ligne et en outre d'une grande autonomie de décision et d'exécution dans son secteur pour ce qui concerne les opérations portuaires ; à cet effet, elle est dotée de toute l'infrastructure nécessaire : personnel de commandement, équipes de bargiers, pousseurs de port de 400 à 1.000 CV, vedettes, pontons d'amarrage, etc...

Système de circulation et de traitement des informations

La conception du système repose sur le traitement central des informations par un centre mécanographique à cartes perforées (cf. figure 3).

Par commodité de langage, on fait la distinction entre deux types d'informations, au sens administratif du terme :

- l'information élémentaire, qui traduit un état ou un fait unique.

Exemple : soutage de gas oil - pousseur - date de soutage - lieu - quantité - fournisseur ;

- l'information élaborée, qui est la combinaison d'informations élémentaires de même nature ou non.

Le système est fondé sur deux règles.

Règle 1

L'information élémentaire est saisie et mise en forme une seule fois, pour être transmise au centre de traitement automatique, qui la prend en compte pour toute la suite des opérations de classement, de

calcul, de comparaison, tant statistiques que comptables, dans laquelle cette information doit intervenir.

Règle 2

Les informations élaborées, obtenues par le traitement des informations élémentaires, sont diffusées vers les centres de responsabilité ou de gestion pour servir de support de travail ou de décision.

Deux exemples de procédure permettront de préciser la méthode :

- exploitation de la flotte de poussage ;
- traitement de la paie du personnel navigant.

Exemple 1

Circuit et procédure de traitement des informations d'exploitation de la flotte de poussage.

Pour les besoins de l'exposé, on fait la distinction entre deux types d'informations :

- décision d'exploitation (affectation du bateau à un transport, formation d'un convoi de ligne, etc...) ;
- rapport d'exécution d'une opération.

Un programme de poussage hebdomadaire établi par le service de Coordination est diffusé aux agences chaque vendredi par télex.

Ce programme « encadre » les décisions d'exploitation afférentes au trafic de poussage de ligne qui sont communiquées journalièrement à l'agence et que celle-ci transmet à son tour avec des instructions plus détaillées, au commandant du pousseur de ligne ; d'autre part l'agence fait connaître ses propres instructions concernant les opérations d'exploitation dans son secteur portuaire, au capitaine du pousseur de port ou au chef d'équipe de bargiers.

Ces communications s'établissent par le réseau téléphonique public entre le Siège et l'agence, par radiotéléphone entre l'agence et le commandant de pousseur de ligne, et par mobylophone entre l'agence et le service portuaire.

Les rapports d'exécution sont collectés par l'agence en faisant appel aux mêmes moyens de communication ; mais pour diriger ces dernières informations vers le Siège,

l'agence utilise le réseau du télex (cf. figure 4).

A cet effet, chaque information élémentaire est préalablement mise en forme par codage et traduite en perforation dans une bande à cinq canaux, sur un clavier perforateur, à l'aide d'un formulaire préimprimé pour cadrer la frappe. Après sa mise en forme, cette information est appelée, en langage interne, un « top ».

Principes du système de circulation et de traitement des informations

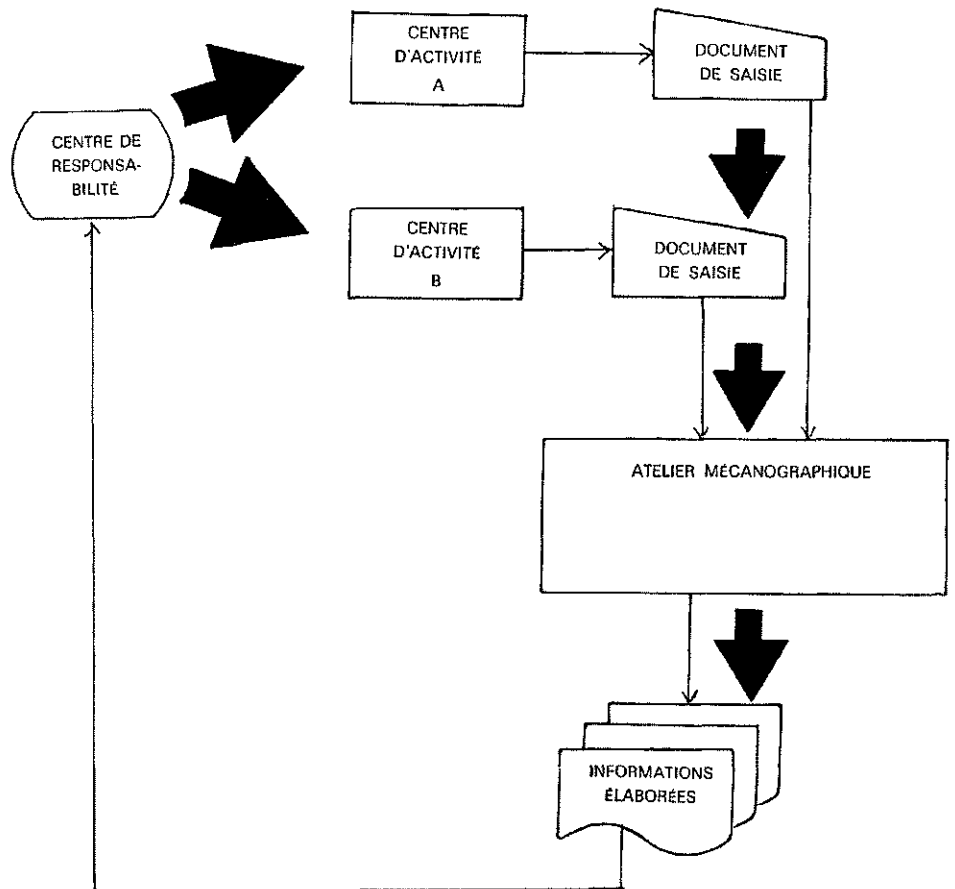


Figure 3

Le « top » s'applique à un bateau donné et traduit soit une fin d'opération, soit un commencement ou une fin d'interruption d'opération. Ses composantes sont les suivantes :

- bateau : barge,
- bateau : pousseur (s'il y a lieu),
- date de fin d'opération,
- nature de l'opération terminée,
- lieu de l'opération,
- destination du bateau,
- enfoncement du bateau,
- tonnage chargé (ou bateau vide),
- nature de la marchandise (s'il y a lieu).

La bande perforée est utilisée pour la transmission automatique du message à destination de la Direction Exploitation au Siège, et en une deuxième ou éventuellement une troisième émission à destination des agences correspondantes.

A la réception du message à la Direction Exploitation au Siège, le texte est remis au planning pour positionnement de mise à jour, tandis que la nouvelle bande perforée obtenue en sous-produit du message, passe au service mécanographique où elle est lue par un lecteur automatique, pour être traduite en cartes perforées, à raison d'une carte par « top ».

Sous cette dernière forme, l'information élémentaire intervient comme donnée dans un grand nombre d'opérations mécanographiques :

- calcul des temps d'opération (par lecture des dates et heures de deux « tops » successifs concernant le même bateau) ;
- statistiques des temps d'attentes de barges ;
- statistiques des durées de rotation du matériel ;
- statistiques des tonnages transportés ;

Transmission des informations concernant l'exploitation

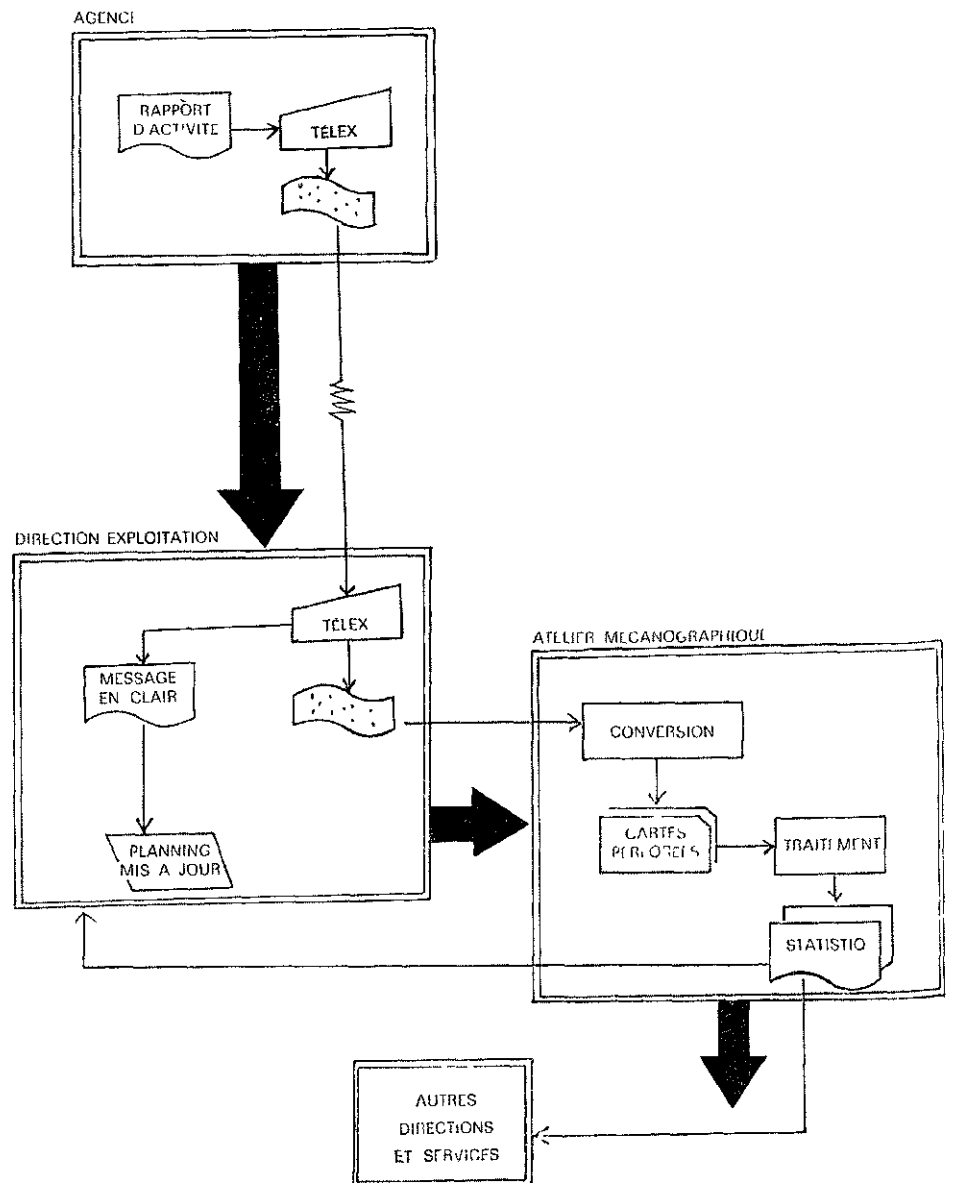


Figure 4

- calcul du taux de chargement de la cale ;
- calcul du taux d'emploi des barges et des pousseurs, par période, par unité ou type de matériel, relation de trafic, etc...

Ces statistiques donnent lieu à des diffusions systématiques ou à des communications à la demande, aux différentes directions et services, en fonction des besoins.

Enfin, ces mêmes données statistiques sont transférées au système de calculs de rentabilité, qui d'autre part, est alimenté par des éléments provenant de la Comptabilité Analytique : coûts standards pour les calculs prévisionnels et coûts réels pour les calculs de contrôle.

Grâce à ce système les 800 voyages qui se sont achevés dans le mois sont analysés en quelques jours et les résultats de la flotte pendant le mois sont connus vers le 15 du mois suivant avec une très bonne approximation.

Exemple 2

Traitement de la paie du personnel navigant.

L'information élémentaire est saisie sur un document appelé « feuille de présence individuelle ». Les composantes de cette information sont les suivantes :

- dates de début et de fin de période de paie ;
- identification du salarié ;
- qualification ;
- affectation ;
- nombre de jours de présence, tarif de base ;
- nombre de jours de présence, tarif majoré (dimanches, fêtes) ;
- primes ;
- acomptes perçus à bord (cinq monnaies différentes) ;
- chef de bord.

Une fois saisies en cartes perforées à partir des feuilles de présence individuelles, les informations interviennent dans la suite d'opérations de calcul et d'éditions de documents ci-après :

- calcul de la paie et établissement des bulletins individuels, avec décompte des acomptes perçus en différentes devises ;
- journal des salaires ;
- fiches individuelles de paie ;
- centralisation comptable de la paie ;
- report des retenues légales sur les comptes de Caisse de Sécurité Sociale ;
- report du montant de salaire brut total au compte d'exploitation générale ;
- report du montant des salaires nets à payer au compte de l'agence chargée du règlement ;
- report au compte individuel de caisse de bord des acomptes décomptés dans chaque monnaie ;
- transfert à la Comptabilité Analytique du chiffre de salaire brut par bateau, pour affectation au compte d'exploitation de l'unité.

Les documents mécanographiques édités sont transmis à leurs destinataires respectifs :

- salarié ;
- service de paie de l'agence ;
- chef de bord ;
- Comptabilité Générale ;
- Comptabilité Analytique pour leur usage.

La même procédure s'applique à toutes autres opérations administratives de l'entreprise qui dispose ainsi d'un système de traitement des informations dont l'intégration est déjà relativement avancée.

La mise en service progressive de ce système a duré huit ans.

Une nouvelle étape sera franchie dans les deux prochaines années, dans le sens d'une automatisation

plus complète des travaux administratifs, par la mise en service d'un ordinateur.

Dans cette nouvelle phase, on passera aussi à des applications avancées, consistant notamment à faire traiter par l'ordinateur un modèle d'optimisation de gestion du matériel.

Mais en ce domaine, le progrès passera par l'expérience, la technique d'exploitation devra être consolidée, et il faudra attendre que l'effet de désorganisation des très basses eaux trop fréquentes s'atténue par l'aménagement de la voie d'eau, ce qui sera le cas fin 1976.

Après élimination d'un grand nombre de facteurs aléatoires et avec des standards bien connus, le système pourra alors prendre toute son efficacité dans le sens d'une amélioration du rendement et du progrès de la productivité du transport fluvial.

Budget

Le budget est le plan annuel chiffré fixant des objectifs pour chacun des centres d'activité de l'entreprise, en vue de réaliser les objectifs d'ensemble définis par le Directoire.

Il constitue, en outre, le moyen de contrôle permettant à chaque responsable de centre d'activité de faire périodiquement le point par comparaison entre éléments de son budget et réalisations. En cela, il forme un instrument dynamique de gestion, à tous les niveaux de responsabilité de l'entreprise.

Le budget d'un centre d'activité donné est élaboré et discuté avec le responsable de ce centre et il n'est arrêté qu'avec son accord. Pour chaque centre d'activité, les objectifs sont fixés en quantité et en valeur. Ainsi, le budget du ser-

vice de port d'une agence, par exemple, comporte-t-il les éléments suivants :

Activités

— nombre d'opérations de chargement et de déchargement de barges à traiter
— nombre de barges en transit
Nombre total (A) :

<i>Moyens et coûts</i>	<i>Nombre</i>	<i>Coût annuel</i>
— personnel d'encadrement
— équipes de bargiers
— pousseurs de port
— vedettes
— matériel automobile
— prestations et fournitures extérieures
Total (B) :

Coût unitaire d'opération :

$B : A = c$ C'est l'un des coûts standards de contrôle et de prévision.

Remarque : La barge en transit exige des interventions moins nombreuses que la barge chargée ou déchargée, cependant, par un calcul d'équivalence basé sur les analyses techniques, on convertit le nombre d'unités en transit en nombre d'unités chargées ou déchargées.

Le cumul des budgets élémentaires des centres d'activité forme le budget général.

Ce dernier, en fait, comporte quatre volets :

- budget commercial,
 - budget d'exploitation,
 - budget de structure générale,
 - budget financier.
- Ce découpage du budget général

reflète la répartition des responsabilités au sein du Directoire, et tout le système de calculs de rentabilité est adapté à ce partage de responsabilité.

C'est ainsi que tout calcul de rentabilité présente :

- le chiffre d'affaires, expression du budget commercial,
- les coûts directs d'exploitation, expression du budget d'exploitation,
- la marge sur coûts directs.
- les charges financières, expression du budget financier,
- les frais de structure générale à couvrir, expression du budget de structure générale,
- la marge nette.

Cette forme de présentation des calculs est constante, qu'il s'agisse de dégager une rentabilité à postériori, ou d'établir des prévisions, pour un contrat de transport déterminé, pour un ensemble de contrats sur une même relation de trafic, pour un parc d'exploitation, ou pour l'exploitation de l'ensemble de la flotte pendant une période.

Ainsi, pour apprécier la rentabilité d'une décision commerciale ou d'exploitation, le responsable intéressé de tout niveau peut-il s'appuyer sur une présentation chiffrée, prévisionnelle ou à postériori dans laquelle les éléments de résultat relevant de son domaine de responsabilité, et sur lesquels peut s'exercer son influence directe, sont isolés, en même temps qu'ils sont confrontés aux autres éléments de la marge nette relevant des autres domaines de responsabilité définis dans l'entreprise. ■

R. DAVID

la location de véhicules

facteur de productivité pour les transports
et la distribution par route de marchandises

Pratiquée depuis fort longtemps dans le secteur immobilier, la formule de la location s'est étendue rapidement sous des formes diverses à de très nombreux domaines, au fur et à mesure du développement économique accéléré depuis la fin de la dernière guerre.

C'est ainsi qu'aujourd'hui, il est de pratique courante d'utiliser les biens d'équipement les plus divers, tels les postes de télévision pour les particuliers, les ordinateurs pour les Sociétés, sous le régime de la location-prestation de service, sans parler de l'universalité du « leasing » ou « crédit bail » comme procédé de financement.

Le véhicule utilitaire de transport de marchandises n'avait aucun motif particulier pour rester étranger à cette évolution générale, et dès 1930 en effet une certaine forme de location de véhicules à usage industriel et commercial était née en FRANCE, caractérisée par l'étendue des prestations : on louait alors le conducteur avec le véhicule, celui-ci carrossé sur mesure, et minutieusement décoré « aux armes » du client, pour une durée au moins égale à la vie, fort longue à l'époque, de ce véhicule.

C'était un véritable mariage entre le loueur et une certaine catégorie de clients pour lesquels l'usage de l'automobile constituait une technique nouvelle qui incitait déjà au recours à un prestataire spécialisé.

Cette forme originelle de location de véhicules utilitaires a connu depuis une douzaine d'années une sensible évolution dans sa nature, qui a conduit la formule de la location sous contrat à un développement accéléré de quelque vingt pour cent par an actuellement. On peut évaluer à 40 000 environ le nombre des véhicules de tous ton-

Centres d'exploitation



Implantation des centres LOCAMION en France et dans la Région Parisienne

nages travaillant aujourd'hui en FRANCE sous ce régime.

Les raisons de ce développement sont nombreuses et leur analyse

assez complexe. Elles découlent toutes cependant de la nécessité de plus en plus accentuée de demeurer compétitif dans une économie rapidement évolutive.

En premier lieu on peut citer sans doute la résolution des problèmes de financement, facilité commune à toutes les formules de location, du simple leasing financier à la prestation de service la plus complète.

En second lieu, toute une série de raisons, propres à la location-prestation de service, peuvent être rattachées à la tendance à la spécialisation dans l'activité fondamentale et à la sous-traitance des activités secondaires. Le fonctionnement d'un parc de véhicules utilitaires nécessite en effet :

- un choix du type de véhicule ;
- la passation des commandes auprès des fournisseurs ;
- des formalités obligatoires : immatriculation - assurances ;
- la mise sur pied d'un service entretien : infrastructure - stock minimum de pièces - techniciens compétents ;
- une organisation comptable pour connaître et maîtriser l'évolution des prix de revient.

Tout cela constitue une masse de soucis supplémentaires dont on peut se débarrasser en recourant aux services d'un spécialiste qui maintiendra à la disposition permanente de son client un parc de véhicules en état de marche, moyennant une rémunération simple supprimant tout aléa et cependant incitative à une meilleure productivité des véhicules, grâce à la tarification du type binôme : forfait mensuel de mise à disposition et terme kilométrique.

En troisième et dernier lieu, il faut citer un phénomène plus récent mais sans doute fondamental parmi les diverses motivations pour la location. L'accélération des mutations économiques entraîne une très rapide évolution des techniques de production : apparition



Dans les bureaux du centre de RUNGIS : planning d'utilisation des véhicules

de produits nouveaux — des techniques d'emballage et conditionnement : plastiques et cartons — ainsi qu'une non moins rapide évolution des circuits de distribution : grandes surfaces de vente, etc...

Tout cela a de profondes répercussions sur les conditions d'utilisation des véhicules de transport. Il devient de ce fait, de plus en plus difficile pour tout utilisateur de prévoir le type de matériel dont il aura besoin dans deux ans et sur quels itinéraires. Or, il ne faut jamais perdre de vue que le facteur le plus déterminant du coût des transports est finalement le coefficient d'utilisation du matériel sous ses deux aspects, kilométrage utile parcouru et taux de remplissage. La généralisation d'une certaine forme de location constitue sans doute le moyen le plus souple pour suivre l'évolution des besoins d'une

masse de clients, à la satisfaction desquels seront affectés un grand nombre de véhicules géographiquement bien répartis dont le coefficient d'utilisation global sera alors le meilleur possible.

**

On aboutit ainsi à la conception d'une nouvelle formule de location-prestation de service en matière d'utilisation sous contrat de véhicules à usage industriel ou commercial, formule à « l'échelle industrielle », concernant l'ensemble des transports routiers de marchandises publiques ou privés pour compte propre.

L'efficacité d'une telle formule suppose une organisation très poussée et une dimension globale suffisante pour :

- Financer dans les délais les plus brefs et aux meilleures conditions les achats de véhicules nécessaires à la satisfaction des besoins des divers clients.
- Assurer la qualité du service : aspect et bon entretien des véhicules, partout à l'échelle du territoire national grâce à un réseau suffisamment dense de centres d'exploitation convenablement équipés et gérés par un personnel spécialisé demeurant proche des utilisateurs. Ceux-ci trouveront ainsi auprès du centre d'exploitation auxquels sont rattachés leurs véhicules une meilleure compréhension de leurs problèmes mais également auprès de l'ensemble des centres du réseau une assistance immédiate et efficace en cas de besoin pour ceux de leurs véhicules appelés à effectuer de longs parcours.
- Absorber aisément, en les compensant statistiquement au mieux entre les nombreux clients dans les divers centres, les pointes de trafic, les changements de type de véhicules nécessités par l'adaptation à l'évolution des besoins, les mutations géographiques.

On conçoit toute la souplesse d'une telle formule et l'étendue des difficultés qu'elle peut aplanir, en comparaison avec la rigidité de la solution qui consiste à être propriétaire de son propre parc et des installations nécessaires à son entretien. Ces avantages indirects mais fondamentaux, bien difficiles à chiffrer, sont trop souvent perdus de vue dans les études de comparaison des coûts respectifs des diverses solutions.

Tout cela n'est pas que de la

philosophie. En effet, deux entreprises importantes :

- la S.L.E.V.E. — Société Lyonnaise d'Exploitation de Véhicules, pratiquant depuis longtemps et exclusivement la location sous contrat de véhicules utilitaires,
- et la C.G.E.A. — Compagnie Générale d'Entreprises Automobiles, dont cette même activité constitue depuis 40 ans un département important,

ont décidé, il y a quelques mois, d'unir leurs efforts pour accélérer la réalisation d'une organisation répondant aux caractéristiques précises ci-dessus.

Les deux Sociétés, dont les fonds propres cumulés atteignaient 33,2 millions de francs à fin décembre 1971, ont pour ce faire constitué un Groupement d'Intérêt Economique dont l'objet peut être ainsi résumé : promouvoir sous une marque unique « LOCAMION », aux mêmes conditions contractuelles, des prestations de service bien définies, effectuées par l'ensemble des centres d'exploitation des deux entreprises constituant un seul réseau, chaque Société conservant cependant sa pleine indépendance financière et sa pleine autonomie de gestion des centres lui appartenant.



Ont été mis en commun et unifiés au sein du Groupement d'Intérêt Economique :

- 1° Les éléments constituant le service « MARKETING » du Groupement, chargé des études prospectives sur les besoins prévisionnels en véhicules (genre et nombre) des divers secteurs d'activité des clients potentiels, tels par exemple les négociants en meubles ou les dis-

tributeurs de denrées alimentaires fraîches.

Ces études aboutissent, après sélection des secteurs intéressants, à la définition des « standards » des véhicules correspondants (cf figures 2a, 2b) susceptibles d'être loués en permanence à un grand nombre de clients. Le service « MARKETING » du Groupement effectue également des études régionales de marché.

2° Les éléments constituant la Direction Commerciale Générale du Groupement, qui procède à la définition plus précise des « produits » à vendre notamment quant à la consistance des services : location avec ou sans conducteur, cette dernière se développant beaucoup plus rapidement et ayant tendance à devenir la règle sauf exception bien délimitée ; contrat type ; mise au point annuelle des tarifs généraux. Incombe également à cette Direction Commerciale la responsabilité de l'organisation et de l'animation générale de la prospection notamment en ce qui concerne la formation permanente du personnel commercial.

Un point particulier mérite d'être souligné : le recours à un ordinateur pour utiliser, après traitement, une masse d'informations commerciales tant dans le domaine des études prospectives, que dans celui du perfectionnement des méthodes de vente à tous les échelons. Si l'utilisation de l'ordinateur en matière de gestion est devenue classique, il n'en est sans doute pas de même, en effet, en matière commerciale au niveau des exploitants. Chaque visite effectuée par un prospecteur-vendeur fait l'objet d'un rapport contenant les informations de base sur les clients potentiels rencontrés, les dates opportunes de relance, les types des matériels actuellement

utilisés et ceux proposés. Le traitement de ces informations, provenant de l'ensemble du territoire français, permet :

- d'éditer des listes de relance bimensuelles qui facilitent beaucoup la tâche des prospecteurs-vendeurs ;
- d'établir des statistiques sur les nombres de visites par vendeur, par secteur géographique, par profession donnant ainsi la mesure de la pression commerciale exercée sur chaque profession dans chaque secteur ;
- de faire des prévisions d'achat de véhicules en fonction des statistiques sur les divers types de véhicules proposés.

3° Les conditions consenties par les fournisseurs : achat du matériel, des pièces de rechange, travaux de réparation, etc..., qui sont négociées à l'échelle du Groupement LOCAMION bien que les services achat des deux Sociétés demeurent distincts.

Les achats globaux des deux Sociétés pour l'activité LOCAMION représentent environ 700 véhicules en 1972.

*

Comme il a été déjà souligné ci-dessus, chacune des deux Sociétés alliées conserve sa pleine autonomie de gestion du parc des véhicules et des centres d'exploitation lui appartenant. Les contrats types « LOCAMION » sont conclus par la Société à qui appartient le centre le mieux placé pour gérer les véhicules de chaque client, cette même Société étant propriétaire des véhicules.

Demeurent donc dans le cadre et du ressort de chaque Entreprise :

- les services commerciaux à l'échelon local ou régional, chargés d'appliquer la politique et les

méthodes de vente définies par l'organisme commun qui centralise par ailleurs toutes les informations concernant l'activité des agents commerciaux de chacune des deux Sociétés ;

- les parcs de véhicules loués aux divers clients, environ 3 400 au total pour les deux Sociétés, le groupement LOCAMION n'étant propriétaire d'aucun véhicule ;
- les centres d'exploitation, une cinquantaine à ce jour (cf figure 3), chargés de l'exécution des prestations au moyen des véhicules qui leur sont affectés. Chaque centre entretient les relations avec ses divers clients à l'échelon local et veille à la satisfaction quotidienne de leurs besoins en fournissant les véhicules contractuels, les véhicules de remplacement en cas d'immobilisation des précédents et éventuellement les véhicules supplémentaires en période de pointe. Les procédures de mouvement entre centres d'une même Société et de prêt de véhicule d'une Société à l'autre ont été mises au point et codifiées pour obtenir une gestion coordonnée de l'ensemble des deux parcs.

De dimensions assez variables, les centres comprennent cependant tous :

- un atelier conçu et équipé pour faciliter au maximum l'exécution des travaux périodiques d'entretien systématique (cf figure 5). Un plan d'entretien, inspiré des prescriptions du constructeur, est en effet mis au point pour chaque catégorie de véhicule. Les clients utilisateurs sont prévenus régulièrement des dates auxquelles les véhicules seront arrêtés pour entretien ; en cas de besoin, des vé-

hicules de remplacement sont fournis pendant l'exécution des opérations d'entretien. C'est là une fonction essentielle du centre dont dépendent au premier chef et la qualité du service et les prix de revient. Les grosses réparations ou rénovations d'organes principaux des véhicules lourds sont dans toute la mesure du possible sous traitées à des entreprises spécialisées ;

- un magasin modeste de pièces détachées et accessoires où sont stockés uniquement les articles de consommation systématique ou courante — courroies, filtres, joints, etc... ;
- des bureaux et locaux sociaux conçus avec le souci de procurer au personnel un cadre de travail agréable (cf figure 10) ;
- les responsabilités et le contrôle de la gestion sont exercés tout à fait séparément dans chacune des deux Entreprises, mais suivant des conceptions très voisines sinon communes. Dans toute la mesure du possible, les responsabilités de gestion directe sont décentralisées au niveau de chaque centre d'exploitation érigé en « centre de profit » sous la responsabilité du Chef de Centre. Un budget prévisionnel est établi chaque année pour chaque centre ; dans le cadre d'une comptabilité analytique traitée par ordinateur, chaque Chef de Centre reçoit ses comptes d'exploitation mensuels détaillés qu'il peut aisément comparer aux prévisions. Le nombre des véhicules exploités par chaque Société et la complexité des opérations d'entretien d'un véhicule justifient pleinement l'emploi d'un ordinateur qui fournit en outre :
- systématiquement, le prix

de revient par catégorie de véhicule, donnée de base pour l'établissement des tarifs de vente ;

- éventuellement le prix de revient par véhicule lorsque celui-ci s'écarte de plus de 5 % du standard de la catégorie ;
- les coefficients d'utilisation du parc par catégorie de véhicules ;
- la facturation ;
- les statistiques « accident ».

Il s'agit donc en fait d'une gestion informatique déjà relativement intégrée.

Le groupement LOCAMION constitué par S.L.E.V.E. et C.G.E.A. représente aujourd'hui :

- un parc global de 3 400 véhicules ;
- gérés et entretenus par 50 centres d'exploitation répartis dans toute la France ;
- parcourant quelque 65 millions de kilomètres par an ;
- un chiffre d'affaires avoisinant les 100 millions hors taxe.

Ces chiffres concernent la seule activité location de véhicules à usage industriel et commercial pour le transport de marchandises.

L'une des entreprises, la C.G.E.A. exerçant par ailleurs des activités de collecte d'ordures ménagères et de transport en commun de voyageurs, les deux Sociétés toutes activités réunies représentent un parc de 4 000 véhicules parcourant plus de 80 millions de kilomètres produisant un chiffre d'affaires hors taxe de 155 millions de francs.

Un tel outil au service d'une telle politique constitue aux yeux des deux promoteurs un facteur important de productivité pour l'ensemble du secteur des transports rou-



Un grand centre d'exploitation de la Région Parisienne : RUNGIS C.G.E.A.

tiers de marchandises, publics ou privés. En effet, par ses dimensions comme par la qualité d'une gestion spécialisée, il doit permettre un abaissement du coût global moyen du kilomètre parcouru pour l'ensemble du parc considéré, mais aussi et surtout une utilisation plus rationnelle de l'ensemble des véhicules concernés, essentielle pour l'abaissement du coût moyen de la tonne kilométrique réellement transportée ; en outre, le recours à un tel outil décharge les utilisateurs de véhicules d'un maximum

de soucis, leur permettant par là même d'accomplir plus facilement dans leur propre spécialité des efforts accrus de productivité. ■

C. CANS

Président Directeur Général
de la C.G.E.A

P. CLÉMENT

Directeur Général
de la S.L.E.V.E.

Directeur Général
" LOCAMION "

L'association
LOISIRS et CULTURE

organise

UNE GRANDE NUIT DE L'ÉQUIPEMENT

sous le haut patronage de Monsieur le Ministre de l'Aménagement
du Territoire, de l'Équipement, du Logement et du Tourisme avec
la participation de

Hugues AUFFRAY

le vendredi 9 février 1973, à partir de 21 heures,
dans les salons de l'Hôtel P. L. M. SAINT-JACQUES,
77, boulevard Saint-Jacques, PARIS 14^e

(RÉSERVATION AU 525-54-34, POSTE 598 OU 325-24-63, POSTE 61.07)

A l'heure du financement
pensez aux

prêts immobiliers

cde

COMPTOIR DES ENTREPRENEURS

6 RUE VOLNEY, PARIS 2^e TEL. 742.73.15 - 266.15.40

EN PROVINCE S'ADRESSER AUX DIRECTEURS DÉPARTEMENTAUX
DU CRÉDIT FONCIER DE FRANCE.

organisation et politique

d'une entreprise industrielle en matière de transport

de produits finis :

SHELL FRANÇAISE

NOTA. — Les transports de pétrole brut par gros navire ou par oléoduc ne sont pas pris en considération dans le présent article.

Le transport a une importance primordiale pour une société pétrolière car il représente près du tiers des dépenses totales de la société. C'est dire l'incidence que le choix d'une politique de transport peut avoir sur les résultats de toute l'entreprise.

Nous donnons, en annexe, un graphique qui schématise le circuit des produits depuis les raffineries jusque chez les clients. On voit que la moitié des livraisons partent di-

rectement à destination du client, alors que l'autre moitié transite par des dépôts. On voit, également, l'importance relative de chaque mode de transport (pipe, eau, chemin de fer et camions).

Nous nous proposons d'énoncer d'abord les quatre contraintes qui conditionnent notre politique, puis de décrire celle-ci ainsi que notre organisation avec une mention plus spéciale du cas des transports routiers.

changent et que, à coût égal, les capacités que l'on peut prendre dans une raffinerie, ou dans une autre, subissent de gros déséquilibres, il faut donc réajuster périodiquement les zones de desserte des raffineries, et réorienter les moyens de transport. Ceci est facile avec le chemin de fer et les caboteurs, mais l'est déjà moins avec les camions, puisqu'il faut déplacer du personnel, l'est encore moins avec les chalandes, car les canaux n'ont pas le même gabarit. Ceci ne l'est plus du tout avec les pipelines.

Notons, au passage, une difficulté supplémentaire des pipelines : leurs tarifs sont très étroitement contrôlés par l'Administration et ceci limite les possibilités d'extension. Les investisseurs ne sont pas attirés, car le profit est mince, et les clients pétroliers éventuels ne sont pas encouragés par un tarif uniforme. On ne peut que regretter la lenteur du développement de ce moyen de transport qui est pourtant idéal : il est bon marché, il ne pollue pas l'atmosphère, il n'est pas bruyant, il ne gêne pas la circulation, il travaille de jour et de nuit à l'abri des intempéries, il utilise peu de main-d'œuvre et n'a pas, ou peu, de problèmes sociaux. On peut, néanmoins, penser voir des pipes relier Lyon à Dijon ; Marseille à Nice et Bordeaux à Toulouse.

Quelles sont les principales contraintes qui influencent notre choix ?

Il faut rechercher le Coût minimum

Il ne s'agit pas uniquement du coût du transport : il faut, à tout moment, rechercher la valeur minima de la somme des dépenses suivantes :

- les coûts de production qui varient selon la nature du pétrole brut utilisé, l'importance et la localisation de la raffinerie, la nature et les quantités des produits finis désirés (essence, gas oil, fuel domestique, fuels lourds...);
- les coûts des transports massifs (pipe, eau, fer) depuis les raffineries jusqu'aux dépôts;
- les frais de passage dans les dépôts;
- les coûts de livraisons terminales par camion.

Il n'est pas possible de livrer chaque client par le moyen le plus économique, parce que le client n'a pas toujours les possibilités de stockage et de réception par un pipe ou une rame de chemin de fer.

Il n'est pas possible, non plus, de livrer tous les autres clients par camion au départ des raffineries parce que le coût de transport serait trop élevé, ou parce que le délai de livraison serait prohibitif. Ceci explique la présence d'un réseau de dépôts de distribution terminale assez dense (le rayon d'action varie de 50 à 100 km) où se trouvent des stockages opérationnels complétés par des stockages de réserve qu'impose la législation.

Il faut un réseau de transport très flexible

En effet, les besoins n'augmentent, en général, que de façon continue, jour après jour, tandis que la capacité de production d'une raffinerie augmente par tranches importantes (chaque fois que l'on procède à une extension la production locale fait un bond de 4 à 5 millions de tonnes par an). Ceci veut dire que les coûts de production

Nos besoins sont très saisonniers

Nous vendons dans les 4 mois d'hiver 43 % des tonnages annuels. Ceci justifie la création de stockages à caractère saisonnier où l'on essaie de transporter et d'emmagasiner en été une partie de ce qui aura à être livré en hiver, afin d'é-

taler les besoins en engins de transports. On notera que, jusqu'à présent, le calcul économique montre que de tels stockages ne peuvent recevoir que des produits destinés à leur zone économique de livraison, sans qu'il soit possible de justifier un transfert éventuel sur un autre dépôt. En d'autres termes, les stocks saisonniers ne peuvent être construits qu'à l'ombre des stockages opérationnels.

Nos transports doivent être le moins vulnérables possible

Pour ne pas être entièrement tributaires de nos fournisseurs de service, nous estimons devoir posséder en propre un certain nombre de véhicules. Ceci tient tout à la fois au caractère vital des produits pétroliers pour les clients qui les utilisent, et à la part très forte des transports dans nos dépenses totales de fonctionnement.

D'une part, nous voulons rester des professionnels du transport et connaître ce métier par l'intérieur tant à cause du développement des techniques et des matériels, que pour bien connaître les prix de revient. Notre société espère même servir de guide aux entreprises de transport en matière de définition des équipements pétroliers. Notre flotte sert de test et d'étalon.

D'autre part, nous voulons posséder des moyens de transport pour suppléer à la défaillance, toujours possible, d'un transporteur. Notre flotte est un moyen de dépannage, et même de remplacement pour un temps plus ou moins long.

Cette activité de transporteur ne s'applique pas aux pipelines et au cabotage, mais un peu au fer (nous possédons quelques wagons) et surtout à la navigation fluviale et au transport par camions.

Quelles sont l'organisation et la politique qui découlent des contraintes ci-dessus ?

Transports massifs

Il est évident que les transports par pipe, eau, fer, sont une *activité très centralisée* car la concertation avec les Services Commerciaux, d'une part, pour connaître les besoins et avec les Services de Production, d'autre part, pour connaître les ressources, ne peut se faire qu'au Siège Social, de même que la détermination des zones économiques de livraison des raffineries qui met en œuvre des calculs sur ordinateur. Après quoi, il suffit d'une équipe de huit personnes pour déclencher le mouvement des 11 millions de tonnes confiées aux pipes, aux voies navigables, au cabotage ou au chemin de fer.

Dans le domaine particulier du *transport par chemin de fer*, l'organisation (centralisée au Siège) connaît tous les jours les niveaux de stocks de chacun des 38 dépôts ravitaillés au départ de quatre raffineries. Pour minimiser le parc de wagons nécessaires, elle dispose d'un modèle de calcul qui a pour but de déterminer, chaque mois, le nombre optimum de wagons qui sont nécessaires. Les données prises en compte sont les suivantes :

- stocks en dépôt au début et à la fin du mois,
- les prévisions de sorties de chaque dépôt,
- la capacité de chargement des raffineries,
- le tonnage de train autorisé entre chaque dépôt et la raffinerie de rattachement,
- la durée de la rotation,
- les périodes où le dépôt peut recevoir, c'est-à-dire le jour « au

plus tôt » (pour avoir la place dans les bacs) et le jour « au plus tard » (pour éviter la rupture de stocks).

Le modèle indique alors le parc optimum de wagons nécessaires et ce par raffinerie expéditrice. Il détermine automatiquement les mouvements de wagons.

Il est agréable, à cette occasion, de souligner l'attitude coopérative des Services de la S.N.C.F. grâce à qui nos rotations de wagons font des progrès constants, non seulement par la vitesse des convois, mais surtout par la concertation qui permet de faire, et de respecter, des programmes mensuels (et d'obtenir, sur certaines lignes, une rotation annuelle des wagons voisine de 36).

Dans le domaine *fluvial*, nous utilisons au mieux les trois grands axes (Seine, Rhône et Rhin) qui sont bien évidemment concurrencés par le fer et par les pipelines pour la Seine et le Rhône.

Nous possédons, sur la Seine, une petite flotte qui nous sert à connaître les prix de revient et à rester des experts dans ce domaine particulier du transport fluvial.

Notre politique a toujours été de conserver à la voie d'eau le tonnage qu'elle pouvait transporter à un prix compétitif avec les autres moyens de transport. A ce sujet, nous ne pouvons que constater, avec inquiétude, le caractère très contraignant de la réglementation actuelle en ce qui concerne le contingentement de la cale qui nous interdit de développer librement le transport privé.

Transports routiers

L'organisation.

A l'inverse des Transports Massifs, les Transports Routiers sont une activité essentiellement décentralisée : il faut 200 personnes près du client pour enregistrer et acheminer, en 12 ou 24 heures, 4 000 commandes journalières reçues dans 50 centres de commandes d'où sont commandés 950 camions (dont 100 nous appartiennent, les autres étant loués à 250 entreprises de transport locales) qui chargent dans 90 dépôts. Ceux-ci sont reliés aux Centres de Commandes par un système de « télédispatching » qui permet de téléimprimer les bons de chargement et les bons de livraison à l'aide des lignes télex classiques.

L'organisation de livraison repose essentiellement sur 20 Chefs d'exploitation qui résident dans les plus gros centres de commandes et dirigent les petits centres avoisinants. Chacun a une autonomie complète pour déterminer la qualité et l'importance de la flotte dont il a besoin et pour débattre avec les transporteurs des conditions et niveaux de rémunération.

Les directives données à cette organisation sont inspirées par les impératifs suivants :

- nous voulons conserver la maîtrise de nos transports,
- nous voulons utiliser le plus possible de véhicules en location permanente au moyen d'un tarif qui nous permette de partager les gains de productivité,
- nous voulons conserver la propriété d'une certaine flotte comme étalon, outil de dépannage et moyen de dissuasion,
- nous souhaitons faire un effort particulier pour la formation du personnel de conduite (celui de notre Société et celui de nos

transporteurs) tant du point de vue sécurité que du point de vue rendement.

Comment cela se traduit-il dans les faits ?

Le besoin du transport est créé par la prise de commandes. C'est un acte commercial important mais nous avons souhaité dissocier cette prise de commandes des activités commerciales proprement dites, ce qui est d'autant plus facile que la plupart des clients sont sous contrat (le cas typique est celui des stations services et celui des revendeurs de fuel domestique).

Ce contrat direct permet à l'organisation de distribution, dès la prise de commandes, de préparer le transport en s'entendant avec le client sur les quantités à livrer, sur les possibilités d'effectuer la livraison à un jour ou même à une heure déterminée. De plus, les centres de prises de commandes peuvent, ainsi, être basés aux endroits les plus propices à une bonne organisation du transport, c'est-à-dire dans les plus gros centres de chargement.

Pour qu'un centre de commandes soit efficace, il doit comporter plus d'une personne (sinon en cas de congé ou de maladie, le remplacement dans un secteur isolé est problématique). Les deux ou trois personnes du centre doivent être des spécialistes, des gens compétents et pour être occupés pleinement ils doivent avoir à manipuler un volume important, c'est pourquoi ils doivent contrôler les livraisons qui concernent plusieurs centres de chargement et plusieurs flottes de véhicules d'où la création d'un système de télédispatching déjà évoqué plus haut. Pour donner un exemple, la centralisation à Lille des commandes qui sont faites, soit au départ de Dunkerque, soit au départ de Valenciennes, soit

au départ de Lille, permet de réaliser des voyages triangulaires diminuant les kilomètres à vide et assurant le rendement optimum des véhicules.

Cette organisation des livraisons touche des clientèles très variées, car en dehors des stations-services et des revendeurs déjà cités, il faut penser au consommateur final de fuel domestique, qui prend 1 000 litres à chaque fois, à la grosse usine qui reçoit chaque jour plusieurs camions de fuel lourd. Autant dire que la gamme des véhicules à utiliser, les méthodes d'organisation des tournées de livraison et les types d'affrètement des véhicules, sont très divers et font l'objet d'études approfondies pour atteindre, dans chaque cas, le coût le plus bas tout en assurant la qualité du service qui est requise.

Pour pouvoir réduire les coûts, il faut avoir, non seulement la maîtrise du transport, mais la disposition permanente de certains véhicules que l'on ne se borne pas à payer à la tonne x km ; c'est pourquoi, depuis la création du Statut de la location qui nous donne cette possibilité de diriger nous-mêmes des véhicules d'entreprises extérieures sans avoir les problèmes de personnel, d'investissements et d'entretien, nous avons fait un appel de plus en plus large à cette forme d'affrètement souple et efficace qui nous a mis en contact avec des gens qui sont, au plein sens du mot, des entrepreneurs.

Un handicap provient, bien entendu, du caractère saisonnier de la vente des fuels de chauffage, c'est pourquoi nous avons accueilli avec grande satisfaction le maintien, pour les camions-citernes, du régime de location exclusive sur six mois, puis la libération des transports en zone courte, ce qui

nous permettra de continuer à faire face aux besoins saisonniers en conservant nos transporteurs habituels.

L'avantage que nous voyons à cette location permanente et à cette planification en commun, c'est d'éviter que les entreprises de transport achètent des camions mal adaptés au trafic, soit par leur taille ou leurs caractéristiques, soit même par leur nombre car le suréquipement, qui peut parfois paraître avantageux pour les clients des transporteurs, n'amène, en définitive, que des difficultés, notamment en matière de qualité d'équipements et de sécurité.

En contrepartie de cette concertation et de nos engagements, nous souhaitons discuter librement nos tarifs de location en partant des prix de revient réels du transport que nous connaissons grâce à notre propre flotte, plutôt que d'appliquer des tarifs de location à caractère trop général.

On comprendra facilement pourquoi, dans ces conditions, nous regrettons d'avoir à porter intégralement nos conventions à la connaissance des Pouvoirs Publics, puisque les tarifs eux-mêmes ne sont qu'une part des engagements pris en commun.

Pour concrétiser ce souci de mise en commun de la productivité dans le cadre de la réglementation, nous avons l'habitude de proposer un tarif qui n'est ni à la tonne, ni au kilomètre, ni à la journée, mais qui reflète mieux le véritable prix de revient de notre activité : il comporte trois termes :

— un terme journalier (fixe) payé pour toute journée où le véhicule est mis à notre disposition. Il couvre le salaire d'un chauffeur en horaire légal, les charges sur salaires, les charges de

capital (amortissement), les assurances et taxes,

— un deuxième terme, kilométrique, payé pour tout kilomètre parcouru. Il couvre les consommations de gas oil, d'huile, de pneus et les frais d'entretien (y compris la peinture),

— un troisième terme, par voyage (au-delà d'un certain nombre de voyages par mois), permet de couvrir les salaires et charges d'un deuxième chauffeur lorsque la durée mensuelle d'activité du véhicule dépasse l'horaire légal du premier chauffeur.

A ces trois termes, qui sont discutés indépendamment, vient s'ajouter une marge pour bénéfice, frais financiers et frais généraux.

L'adoption de ce tarif par nos transporteurs se généralise peu à peu, ils y trouvent l'avantage d'une recette minimum qui assure le paiement des dépenses fixes et, d'autre part, une garantie pour la rémunération de la main-d'œuvre supplémentaire si celle-ci est nécessaire. Nous pensons, ainsi, être mieux à même de respecter, et de faire respecter, les règles limitant le temps de conduite.

Enfin, tous les kilomètres parcourus reçoivent bien normalement la rémunération des frais proportionnels ainsi qu'une part de bénéfice.

De notre côté, nous savons qu'après avoir payé les dépenses fixes nous ne sommes pas pénalisés quand nous utilisons de mieux en mieux les véhicules en leur faisant faire de plus en plus de kilomètres.

Il nous suffit de posséder 15 à 20 % des camions que nous utilisons pour demeurer des professionnels du transport, et c'est surtout dans le domaine de l'évolution des techniques propres aux véhi-

cules pétroliers que nous en retirons un avantage.

En particulier, nous avons pu suivre de très près l'élaboration d'un projet de Code Européen tendant à définir un véhicule qui échappait aux deux règles contraignantes et contradictoires de la charge de 13 tonnes par essieu, qui apparaissait trop forte à la plupart des Pays Européens, et du poids total en charge de 35 tonnes qui est, par contre, trop faible. Nous avons accueilli avec une demi-satisfaction le compromis qui a été récemment publié tout en regrettant que l'on n'ait pas porté le poids total en charge à 42,5 tonnes, ce qui aurait permis de transporter le grand container normalisé.

Formation du personnel.

Le transport de produits pétroliers, classés « matières dangereuses », doit être exécuté par du personnel qualifié. C'est la raison pour laquelle nous apportons un soin tout particulier au recrutement et à la formation des chauffeurs.

Il faut d'ailleurs souligner, qu'en général, les accidents dus aux camions pétroliers, qui ne circulent que sur de courtes distances, sont rares. Les quelques accidents routiers spectaculaires de ces dernières années ont été causés principalement par des transports à longue distance de produits liquides non pétroliers. Quoi qu'il en soit, les dégâts n'ont jamais été comparables à d'autres accidents récents, même si, lorsque se produit un accident sans gravité d'un camion-citerne, la grande presse trouve matière à dramatiser en évoquant « ce qui aurait pu se produire ».

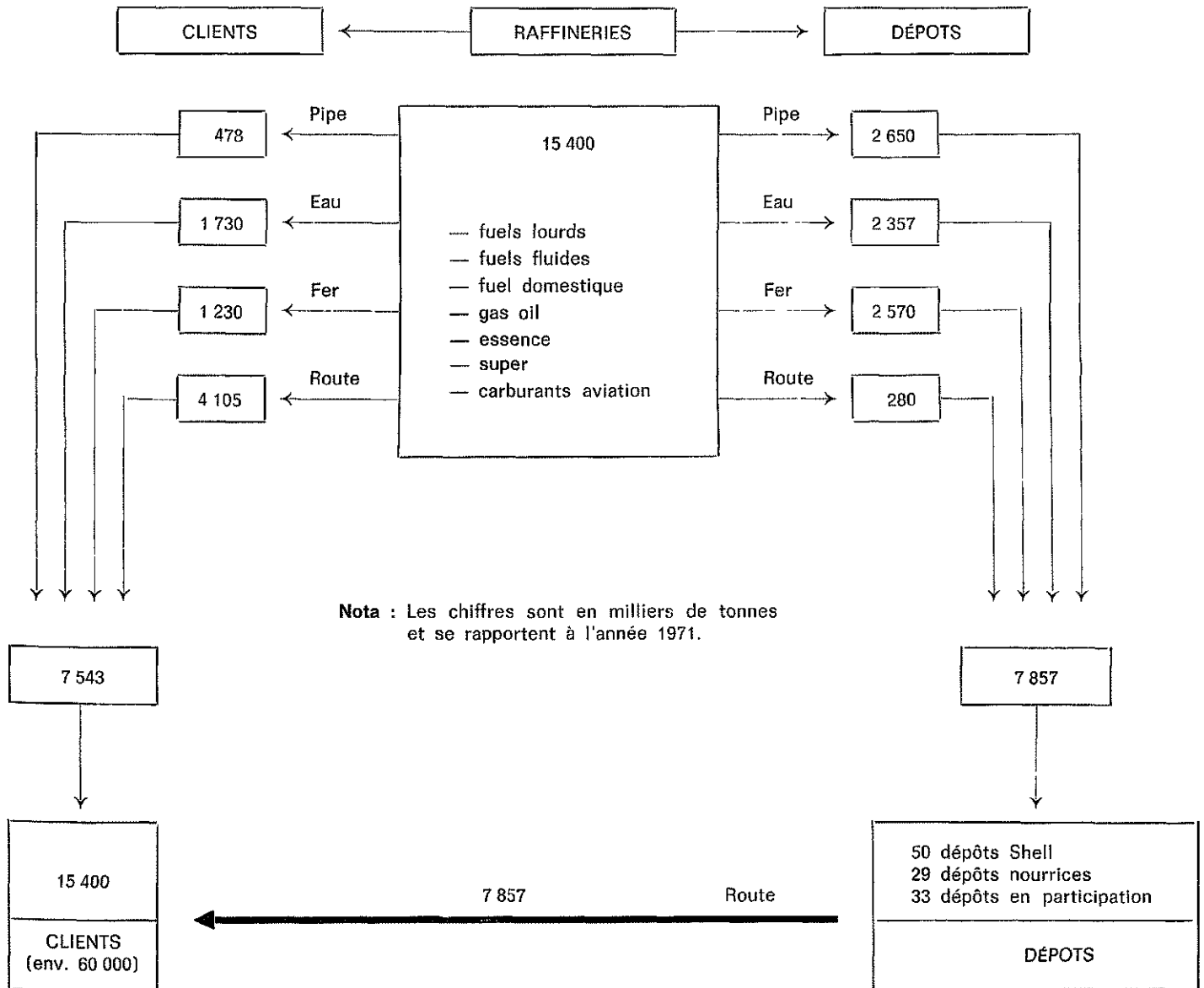
Nos chauffeurs, lors du recrutement, puis ensuite à titre de contrôle tous les trois ans, doivent obligatoirement satisfaire à un examen

psychotechnique qui dure une journée et qui permet de tester leur comportement et leurs réactions devant des accidents de circulation simulés en laboratoire. Ils participent, également, à deux stages de perfectionnement d'une semaine organisés par la Prévention Routière et destinés, l'un aux chauffeurs

d'ensembles articulés, l'autre aux chauffeurs transportant des produits pétroliers.

En outre, chacune de nos huit Divisions Régionales organise, annuellement, des stages destinés à tous les chauffeurs (ceux de notre Société comme ceux des loueurs travaillant pour notre compte). Le

programme de ces stages, qui durent de un à trois jours, porte essentiellement sur les Règles de Sécurité à observer lors des opérations de chargement, de transport et de déchargement de nos produits. On y enseigne aussi les dispositions à prendre en cas d'accident, ou d'incident, notamment par



des essais réels d'extinction de feu de camion, auxquels chaque chauffeur participe personnellement.

Enfin, cette formation à caractère périodique, est complétée par une action permanente sur la conduite et le comportement général de chaque chauffeur. Elle est exercée par un corps de moniteurs chauffeurs ayant chacun la charge d'une centaine de chauffeurs (Shell ou loueurs). Ils ont, bien sûr, à instruire les nouveaux chauffeurs, mais aussi à suivre régulièrement la performance individuelle de chacun des membres de leur équipe.

Conclusion

Il nous semble que notre organisation correspond assez bien au but de la coordination des transports, car parmi les objectifs assignés à la réglementation des transports par la loi du 5 juillet 1949 figure notamment :

— l'utilisation du mode de transport qui, compte tenu de la valeur des services rendus aux usagers et des servitudes imposées par la condition de service public, entraîne pour la Nation

le coût de production réel minimum.

Or, dans notre cas, on voit que les moyens massifs assurent les gros transports à longue distance, tandis que les livraisons terminales, sur un rayon d'action qui ne dépasse pas 100 km, sont confiées à la route. Il y a, toutefois, quelques exceptions à cette règle, par exemple pour le transport par route des fuels lourds et des bitumes qui se fait sur une plus longue distance car, pour de tels produits, qui ont besoin d'être réchauffés, la rupture de charge et le passage en dépôt sont très coûteux.

Ceci veut dire que l'application des lois économiques et de la concurrence aboutit au résultat souhaité par les Pouvoirs Publics : les transports, dits massifs (fer, pipe, eau), conservent le trafic qui est le leur, tandis que les transports routiers de produits pétroliers n'encombent pas les routes sur de longs trajets. On ne peut pas mieux illustrer ce que le Ministre des Transports disait récemment à la revue « Entreprise » : « La planification ne remplacera jamais la sanction de la concurrence ».

Il est clair que, depuis quelques années, les Pouvoirs Publics met-

tent en œuvre une nouvelle politique tendant à libérer les transports des mesures contraignantes adoptées à une époque où prévalait l'idée de la nécessité de répartir, d'une manière autoritaire, les trafics entre modes de transport afin de protéger certains d'entre eux. Une application souple de la réglementation coordinatrice (droit au transport privé, régime de location, libéralisme de la politique tarifaire S.N.C.F...) a permis d'aller vers l'optimum économique.

Enfin, l'aboutissement normal de cette politique devrait viser à la suppression de toute restriction quantitative. Ceci permettrait d'aligner les conditions du marché des transports sur celles prévalant dans les secteurs industriels et commerciaux et, par conséquent, d'instaurer plus de cohérence sur le plan de l'économie générale. Un nouveau pays membre de la Communauté, la Grande-Bretagne, pratique cette politique depuis deux ans. Sa mise en œuvre n'a pas entraîné les perturbations que certains craignaient.

R. GROUSSET
SHELL Française



Express

livre dans Paris et les départements

91-92-93-94-78

DEUX FOIS PAR JOUR

CENTRE D'EXPLOITATION

22 bis, rue Pajol

75018 PARIS

Tous les colis sont livrés
dans la demi-journée qui
suit leur remise

Société Chimique de la Route.



- ROUTES - AUTOROUTES - AERODROMES
- VOIRIE URBAINE - LOTISSEMENTS - Z.U.P
- INFRASTRUCTURES INDUSTRIELLES
(usines nouvelles)
- EQUIPEMENTS COLLECTIFS
(lycées, hôpitaux, etc.)
- AMENAGEMENTS SPORTIFS
(circuits automobiles, stades, etc.)
- OUVRAGES MARITIMES ET FLUVIAUX
(canaux, digues, etc.)

DIRECTIONS REGIONALES, USINES ET CENTRES DE TRAVAUX

08 - TOURNES	(Ardennes)
10 - TROYES	(Aube)
16 - ANGOULEME	(Charente)
16 - CONFOLENS	(Charente)
17 - ROCHEFORT-SUR-MER	(Charente-Mme)
17 - LA ROCHELLE	(Charente-Maritime)
26 - BOURG-LES-VALENCE	(Drôme)
30 - NIMES	(Gard)
46 - ESPERE par Mercuès	(Lot)
52 - CHAUMONT	(Haute-Marne)
58 - NEVERS	(Nièvre)
61 - FLERS	(Orne)
63 - CLERMONT-FERRAND	(Puy-de-Dôme)
69 - LYON (9 ^e)	(Rhône)
77 - CHATENAY	(Seine-et-Marne)
81 - CASTRES	(Tarn)
91 - ARPAJON	(Essonne)



Siège social : 2, avenue Vélasquez, Paris 8^e. Téléphone 522-13-79, 522-96-33

les actions de productivité à la R. A. T. P.

La Régie Autonome des Transports Parisiens est, par son trafic notamment, l'une des entreprises de transports en commun les plus importantes au monde : près de 1 200 millions de voyageurs transportés annuellement par le métro et le réseau express régional et plus de 500 millions par les autobus. Mais le métro parisien est aussi l'un des plus anciens puisque certains tronçons de ses lignes ont plus de 70 ans. C'est pourquoi la Régie a dû entreprendre une vaste tâche de modernisation de son matériel et de ses installations en s'efforçant d'augmenter la productivité de son capital et de son personnel, afin de rendre un meilleur service au moindre coût.

Cette modernisation a été rendue possible grâce aux progrès très rapides de l'électronique au cours de la dernière décennie qui ont permis de réaliser des systèmes de transmission et des automatismes améliorant considérablement les méthodes d'exploitation.

La Régie peut ainsi être considérée actuellement comme l'un des réseaux de transports publics urbains qui, au cours de ces dernières années, a fait le plus d'efforts pour se moderniser en utilisant les réalisations techniques les plus avancées.

Si des techniques modernes, offrant un haut degré de productivité, ont pu être utilisées dès la mise en service du réseau express régional ou des réseaux de métro, que la Régie a aidé à construire à l'étranger — Montréal, Mexico et prochainement Santiago du Chili —, elles n'ont pu être introduites que progressivement sur le réseau de métro urbain.

Pour le réseau ferré, les actions de productivité qui rendent possible une réduction du personnel nécessaire à l'exploitation, par exem-

ple le pilotage automatique et le péage automatique, ne peuvent être dissociées des autres mesures de modernisation et d'automatisation telles que le contrôle et la commande centralisés de l'exploitation, la régulation automatique du trafic, etc., dont l'objectif premier est l'accroissement de la régularité, de la sécurité et de la capacité de transport du réseau.

Contrôle et commande centralisés de l'exploitation du réseau ferré

Le métro, moyen de transport particulièrement efficace, exige des dépenses d'investissement considérables notamment en matériel rou-



Poste de contrôle et de commande centralisés du réseau métropolitain
Tableaux de contrôle optique et pupitre d'un régulateur de ligne

Il en est de même pour le réseau routier où, parallèlement à la recherche de l'augmentation de la productivité liée à l'extension du service à un seul agent, la Régie met en œuvre des dispositifs visant à accroître la régularité de passage des autobus, pour améliorer les conditions d'exploitation rendues de plus en plus difficiles par l'augmentation continue de la circulation automobile et pour faciliter, par là même, la tâche de l'agent unique.

lant et en génie civil, surtout en souterrain. La mise en œuvre d'équipements relativement peu coûteux qui permettent d'augmenter la capacité de transport des infrastructures, donc leur productivité, présente le plus grand intérêt.

Aussi, l'installation d'un poste central de commande et de contrôle centralisés est une des caractéristiques des métros modernes. Relié aux stations et aux trains par les moyens les plus modernes de télétransmission, le P.C.C. constitue

le véritable cerveau de l'exploitation : il reçoit toutes les informations qui concernent le mouvement des trains ; il permet de donner toutes les instructions nécessaires et assure la télécommande directe des multiples équipements répartis sur la ligne.

Actuellement, 8 lignes du métro et la ligne de Sceaux sont rattachées au P.C.C. situé boulevard Bourdon ; les autres lignes du réseau urbain le seront dans les deux prochaines années. Le P.C.C. de la ligne régionale Est-Ouest est installé à la station « Vincennes ».

Pour assurer la surveillance de chaque ligne, un régulateur dispose d'un tableau de contrôle optique et d'un pupitre de liaison et de commande.

Le tableau de contrôle optique donne l'état de l'alimentation de la ligne en énergie de traction ainsi que la position des principaux appareils de voie et l'indication des signaux correspondants ; de plus, il indique la position des trains en ligne par leurs numéros d'identification. Le régulateur connaît ainsi à tout moment la situation de la ligne, ce qui lui permet d'intervenir à partir de son pupitre.

Ce pupitre est relié par un réseau téléphonique de service avec les stations, les terminus et certains autres points importants de la ligne et, avec les conducteurs, par un système de téléphonie à courants porteurs passant par le 3^e rail ; sur la ligne de Sceaux cette liaison avec les conducteurs est assurée par radio, sur la ligne régionale Est-Ouest, par courants porteurs à haute fréquence passant par la caténaire.

A partir d'interrupteurs ou de boutons de commande situés sur le tableau et le pupitre, le régulateur peut télécommander les principaux

appareils de voie et leurs signaux, des « indicateurs », à l'usage des conducteurs, qui permettent de retenir un train en station, et l'alimentation en courant de traction des différentes sections.

De plus, pour certaines lignes du réseau urbain, l'automatisation de l'exploitation a été développée en dotant le P.C.C. d'un système automatique, comprenant des machines-programmes et un calculateur de régulation, qui commande à distance, selon les horaires prévus, les manœuvres de changement de voie principale dans les terminus et aux embranchements, le garage et le dégarage des trains, le départ des trains des terminus.

Les machines-programmes ont pour fonction d'assurer les manœuvres des trains dans les terminus et les départs en ligne. Pour cela elles reçoivent et exécutent des instructions fournies sur des bandes perforées qui définissent, pour chaque train arrivant au terminus ou en partant, les manœuvres à effectuer et les heures de départ. Outre ce processus relativement simple, elles effectuent des corrections horaires, lorsque le régulateur le leur demande, par exemple pour procéder à des compensations progressives et à des expéditions de trains à des intervalles différents de ceux qui ont été prévus sur les bandes. Le régulateur est ainsi dégagé de toute opération routinière et répétitive.

Le calculateur de régulation a pour fonction de veiller à la régularité des intervalles entre les trains, condition essentielle à la stabilité du mouvement sur la ligne. Il dispose de deux algorithmes, l'un correspondant à la régulation d'horaire (en cas de petits écarts que les trains peuvent rattraper eux-mêmes), l'autre à la régulation

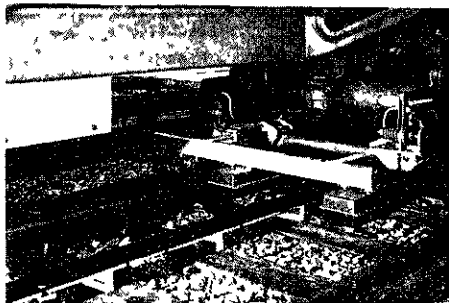
d'intervalle (lorsque le retard du train ne peut être rattrapé et qu'il faut sauvegarder la régularité des intervalles en ralentissant systématiquement les trains qui encadrent le train en retard). Le calculateur détermine lui-même l'algorithme à appliquer et transmet ses ordres de correction de marche aux conducteurs par les indicateurs placés sur les quais.

La ligne régionale Est-Ouest dont l'exploitation est plus délicate étant donné la diversité de marche des trains (destinations différentes, trains omnibus et semi-directs) a été équipée d'un système de commande automatique, dit S.C.A., beaucoup plus complet. Le S.C.A. gère le mouvement des trains par le jeu des commandes des itinéraires et est également capable de prendre en charge non seulement le trafic programmé de la journée, mais aussi un trafic perturbé ; l'ordre de succession des trains prévu au programme journalier peut être modifié à la demande.

Pour répondre aux besoins de cet automatisme, un ordinateur commande, par l'intermédiaire de la télétransmission, les postes de manœuvres dans les mêmes conditions que le régulateur du P.C.C. auquel il se substitue. Cet ordinateur est renseigné par les organes de signalisation et par les dispositifs de détection et d'identification des trains en ligne.

Le système d'identification automatique des trains est fondé sur l'utilisation, sur chaque train, d'un poste radio qui émet en permanence un message (numéro attribué au train à sa sortie de garage) et, sur la voie, de balises réceptrices. Ces balises captent les messages qui sont regroupés au P.C.C.

Le S.C.A. effectue d'autres tâches telles que, par exemple, l'affichage



*Câbles-programme en position axiale
Au centre et à droite, les capteurs principaux. A gauche, le capteur du câble de défreinage.*

des indicateurs de destinations placés sur les quais des stations pour renseigner les voyageurs, la préparation des statistiques sur la circulation des trains et des voitures, etc...

Méthode des départs programmés

Sur un réseau de métro à fort trafic, il est nécessaire que les trains respectent avec la plus grande précision les marches-types prévues ; en effet, un train qui s'est laissé distancer par le précédent est surchargé de voyageurs et se dirige vers des stations elles-mêmes bondées de voyageurs en attente.

C'est pourquoi la Régie a mis au point un système dit de « départs programmés des stations » qui a pour objet d'assurer, d'une part, la régularité de la circulation des trains conformément aux marches-types prévues et, d'autre part, d'augmenter le débit de la ligne par la réduction des temps de stationnement en station et, corrélativement, par l'augmentation du nombre de trains en service.

En application des principes de cette méthode d'exploitation, des informations sont données en station aux conducteurs de sorte qu'ils puissent régler leur marche et connaître leur position par rapport au train précédent. Pour cela une horloge électronique, installée en tête du quai, leur indique le moment où leur train doit normalement partir. Cette horloge indique la marche-type appliquée (plusieurs marches-types étant possibles pendant la journée) et donne, en minutes et secondes, l'heure réelle retardée du temps de parcours théorique du train depuis le terminus : si donc le conducteur respecte la marche-type, il doit voir affichée, au départ de chaque station, l'heure à laquelle il est réellement parti du terminus. L'horloge indique également le temps écoulé depuis le départ du train précédent ; lorsque le train part, ce temps est égal à l'intervalle : cette indication n'est utilisée qu'au cas où l'horaire prévu ne peut plus être respecté par suite d'un retard général des trains, pour assurer la régularité des intervalles. Enfin, l'horloge indique, dans les stations à fort trafic, le temps écoulé depuis l'arrivée du train, ce qui permet au conducteur d'évaluer si son temps de stationnement est normal ou excessif.

En outre, des automatismes locaux sont mis en œuvre pour empêcher le dépassement de la durée de stationnement des trains prévue : commande chronométrique des portillons automatiques d'accès aux quais pour éviter le surpeuplement des quais et bruiteurs avertissant les voyageurs de la fermeture des portes des trains, lorsque le temps de stationnement autorisé est atteint.

Ce système des « départs programmés des stations », expérimenté sur la ligne n° 7 à partir de

1969, a permis d'augmenter la capacité de transport de cette ligne d'environ 20 %, en réduisant l'intervalle minimal aux heures d'affluence de 115 à 95 s. Cette méthode efficace et économique d'accroissement du débit des lignes est maintenant également appliquée sur la ligne n° 9 et le sera prochainement sur la ligne n° 12, avant d'être progressivement étendue aux autres lignes principales du métro.

Il faut noter que l'installation du P.C.C. et la mise en œuvre de l'exploitation à « départs programmés des stations » — outre l'accroissement de capacité des infrastructures qu'elles entraînent — contribuent à la réduction du personnel nécessaire à l'exploitation des stations, en le déchargeant de toutes les fonctions relatives à la circulation des trains et à la régulation de l'admission des voyageurs sur les quais.

Pilotage automatique et conduite à un agent

Actuellement, la Régie exploite avec un seul agent à bord, d'une part, les trains des trois lignes du métro équipées du système de pilotage automatique et, d'autre part, ceux de la ligne régionale Est-Ouest, qui comportent une cabine de conduite aménagée de manière à faciliter au maximum la tâche du conducteur.

Le système de pilotage automatique, après commande du départ par l'actionnement d'un bouton par l'agent du train, assure le démarrage du train, la conduite intégrale dans l'interstation, avec le respect de la signalisation et des limitations de vitesse prévues, et l'arrêt à la station suivante avec une pré-

cision de ± 50 cm, quelle que soit la charge du train.

Ce système est fondé sur la fixation d'un programme de marche inscrit définitivement sur la voie et tenant compte des aspects possibles de la signalisation ; ce programme est matérialisé par un câble inducteur — disposé parallèlement aux rails et inclus dans un tapis protecteur en isolant moulé, large de 20 cm environ — qui est parcouru par un courant alternatif, d'une fréquence entre 4 et 8 khz, asservi aux indications des signaux.

Le câble est partagé en segments rectilignes de longueurs variables le long de la ligne et délimités par des redans. Le dispositif de pilotage monté sur le train, alimenté par des capteurs recevant les indications du câble, assujettit le train à parcourir chaque segment dans le même temps.

Un dispositif chronométrique mesure le temps mis par le train pour parcourir chaque segment et le compare à un temps de base. Si le temps de parcours est voisin du temps de base, le système de pilotage laisse le train « courir sur l'erre » ; s'il lui est inférieur (vitesse plus élevée que celle qui est prévue) un ordre de freinage est donné ; dans le cas contraire (vitesse insuffisante), c'est un ordre de traction qui est donné.

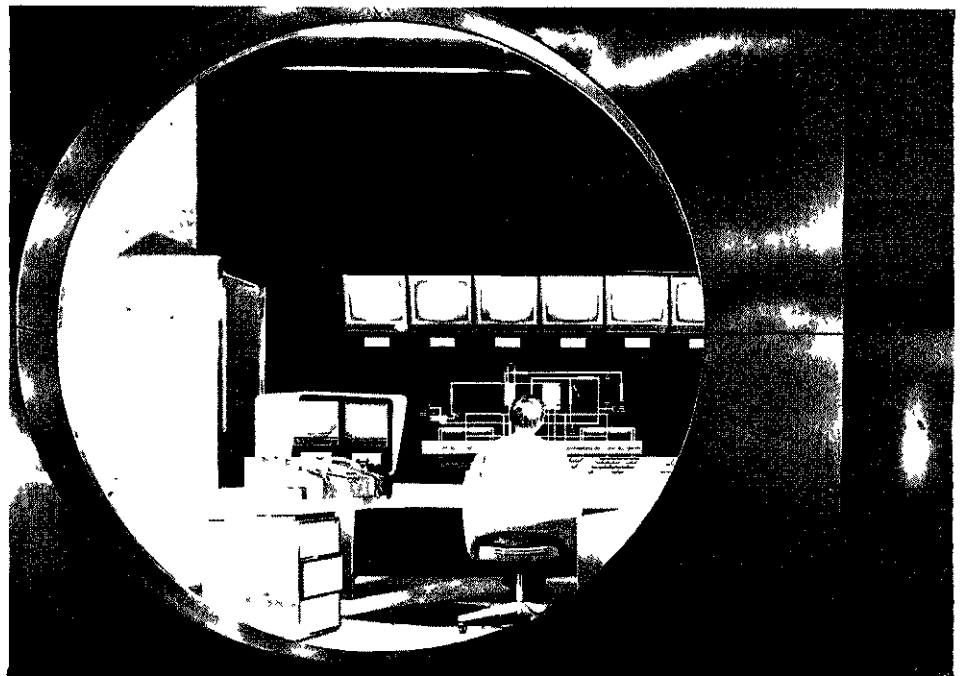
En amont de chaque signal, deux câbles inducteurs sont nécessaires : l'un, à segments de longueur décroissante et sous tension si le signal est au rouge, détermine l'arrêt à 15 m environ avant le feu, l'autre, sous tension si le signal est au vert, assure le franchissement du signal sans ralentissement.

Au point d'arrêt de chaque station, un câble-programme à segments décroissants détermine l'arrêt du train. Ce câble est suivi, après un « trou » de 3 ou 4 m, par

le câble-programme suivant qui n'est alimenté et ne permet le départ que si le signal de sortie est au vert. Au voisinage du point d'arrêt en station, un câble linéaire complémentaire de quelques mètres de longueur est posé sur le patin du rail de droite. Parcouru par le même courant que le câble-programme de départ, il commande le défreinage partiel du train 6 s après son arrêt, afin de ne pas retarder le départ qui suit ; il permet au train de démarrer, après actionnement du bouton de départ, et de franchir le « trou » séparant la fin du câble d'arrivée du début du câble de départ. Le démarrage après un arrêt n'est toutefois possible que si le bouton de départ est appuyé, les portières étant fermées, et maintenu pendant 10 s, ce qui permet, en cas d'incident de voyageur au moment du départ, d'arrêter rapidement le train en relâchant le bouton.

Le système de pilotage automatique utilise les techniques électroniques miniaturisées les plus récentes : semi-conducteurs, circuits intégrés, plaques à circuits imprimés enfichables et interchangeables. Appliqué aujourd'hui sur 3 lignes (n° 11, 1 et 4) il le sera prochainement également sur les lignes n° 3 et 7. Déjà rattachées au P.C.C. du réseau de métro, les lignes en pilotage automatique seront par la suite équipées du système de régulation par départs programmés des stations ; ce système, animé par un ordinateur installé au P.C.C., assurera automatiquement la commande de la vitesse des trains dans les interstations, ce qui permettra de régulariser leur marche en cas de faibles perturbations.

En plus de l'augmentation de la productivité du personnel, le pilotage automatique apporte donc une plus grande précision et une plus



Centre de surveillance de la station Nation du R.E.R.

grande régularité dans l'exploitation.

Sur la ligne régionale Est-Ouest, où le service des trains est assuré par le seul conducteur, l'équipement de la cabine de conduite a été conçu en utilisant au maximum les moyens de télécommande, de télécontrôle et de télécommunications. En particulier, les dispositifs garantissant la sécurité sont nombreux. Le conducteur dispose d'une liaison téléphonique avec le P.C.C. : il peut signaler rapidement toute anomalie dans la marche du train et recevoir toutes instructions utiles. De plus, en cas de défaillance du conducteur, constatée par le déclenchement de la « veille automatique » — qui provoque l'arrêt automatique du train — un dispositif d'alarme et de vigilance donne l'alerte au P.C.C. par l'intermédiaire du téléphone.

Automatisation de l'exploitation des stations

Telle qu'elle était pratiquée jusqu'à maintenant, la perception des recettes sur le réseau ferré était une opération nécessitant beaucoup de personnel. En effet, à cause de la multiplicité des tarifs (billets de 1^{er} et 2^e classes, billets à l'unité, billets extraits de carnets, cartes hebdomadaires, tarifs réduits) aucun système de péage automatique ne pouvait être envisagé jusqu'à ces dernières années. Il a fallu attendre que les progrès de l'électronique permettent de résoudre à un coût acceptable les problèmes posés par cette tarification complexe.

Compte tenu de ces progrès, la Régie a pu équiper d'un système de péage automatique la ligne ré-

gionale Est-Ouest dès son ouverture à l'exploitation, à la fin de 1969, et en 1971 elle a commencé à appliquer progressivement l'automatisation du péage dans les stations du métro urbain.

Sur la ligne régionale, où le prix de transport varie en fonction de la distance parcourue, les billets et les cartes comportent un codage magnétique de tous les renseignements définissant leur validité. La fabrication et la vente de ces titres de transport sont effectuées par des distributeurs automatiques à rendu de monnaie utilisables par les voyageurs eux-mêmes. Des tourniquets automatiques à têtes lectrices électroniques, à l'entrée et à la sortie de la ligne, procèdent aux opérations de contrôle des titres de transport.

Dans chaque station, la gestion du système de péage automatique — distributeurs et tourniquets — est assurée par un ou plusieurs calculateurs électroniques. De plus, un système de concentration des données centralise, pour toute la ligne, les informations des calculateurs locaux ; ce système est utilisé également pour la gestion administrative de la ligne.

Dans chaque salle de contrôle, un « bureau d'information » du public permet la surveillance de l'appareillage automatique de vente et de contrôle.

Sur le réseau urbain, la mise en service progressive d'un système de péage automatique dans les 327 salles de recettes existantes a débuté l'année dernière et sera réalisée en deux étapes.

Au cours de la première étape, qui s'achèvera en juillet 1973, des tourniquets seront installés aux accès d'entrée de toutes les stations. Leur fonctionnement sera asservi à des composteurs électromécaniques, d'un type proche de

ceux qui sont utilisés dans les autobus. Les stations du prolongement en banlieue de la ligne n° 8, où est appliquée une tarification différentielle, seront aussi équipées de tourniquets à la sortie, comme sur la ligne régionale Est-Ouest. Aucune modification ne sera apportée aux méthodes de vente et à la nature des titres de transport, à l'exception des cartes hebdomadaires de travail qui se présentent maintenant sous forme de coupons détachables du même format que les tickets.

La seconde étape, qui sera terminée en 1974, aura pour objet la mise en service du contrôle électronique de billets à codage magnétique. Les composteurs seront remplacés par des têtes lectrices électroniques du même type que celles qui sont déjà employées sur la ligne régionale Est-Ouest. Par ailleurs, chaque recette sera équipée d'un appareil permettant à un agent de délivrer automatiquement des billets magnétiques, fabriqués et codés par cet appareil. Ces distributeurs et les têtes lectrices électroniques seront reliés à un centre de calcul qui, d'une part, enregistrera les transactions et vérifiera la validité des titres de transport et, d'autre part, participera à la gestion du personnel travaillant sur le réseau urbain.

Grâce à l'automatisation de la perception, les tâches incombant au personnel des stations seront considérablement réduites et l'exploitation des stations pourra s'effectuer à partir d'un poste unique, dit « bureau de station », situé dans la salle des recettes. Ces tâches seront également allégées, comme on l'a déjà dit, par le rattachement de toutes les lignes au P.C.C. et par la mise en service de la méthode des « départs programmés des stations », pour tout ce

qui concerne la circulation des trains. Il sera donc possible de confier à un seul agent les fonctions actuellement exercées par le chef de station et l'agent receveur. Cet agent disposera d'un réseau de télécommunications lui permettant d'assurer les tâches de surveillance et de sécurité du public : récepteurs de télévision pour la surveillance des quais ou des escaliers mécaniques, microphone pour les annonces aux voyageurs, liaisons téléphoniques avec les agents des trains stationnant à quai, interphone relié à une « armoire de sécurité » placée sur chaque quai, utilisable par les voyageurs en cas d'incident, etc... Un tel système est déjà en service sur la ligne régionale Est-Ouest où, dans les grandes stations, un « centre de surveillance », groupant une dizaine de récepteurs de télévision en circuit fermé reliés à une cinquantaine de caméras et doté d'un équipement de sonorisation pour les annonces aux voyageurs, assure la surveillance technique de la station ; dans les autres stations de la ligne, cette surveillance est exercée par le « bureau d'information » en même temps que la surveillance du système de péage automatique.

Enfin, il est prévu, dans une phase ultérieure, d'automatiser entièrement la vente des billets sur le réseau urbain, en installant des distributeurs automatiques, mais cette opération est subordonnée à la fiabilité et au coût des appareils nécessaires.

Extension du service à un agent sur les autobus

Les frais de personnel représentant une part prépondérante des dépenses dans l'exploitation des autobus, la Régie a été amenée, afin d'augmenter la productivité sur le réseau routier, à étendre progressivement au cours des dernières années le service à un agent sur ce réseau.

Fin 1965, sur 188 lignes en service, seules 65 lignes de banlieue et 2 lignes expérimentales à tarif unique dans Paris étaient exploitées avec un seul agent. Actuellement, 49 lignes de Paris sur 55 et 111 lignes de banlieue sur 133 sont exploitées sans receveur.

Pour expliquer cette profonde mutation, il faut rappeler que l'exploitation à un agent ne pouvait être généralisée que si la durée des opérations de perception et de contrôle, du fait du cumul par ce seul agent des fonctions de machiniste et de receveur, ne causait pas une augmentation du temps de stationnement aux points d'arrêt et, par là même, une diminution de la vitesse commerciale.

C'est pourquoi si, dans un premier temps, le service à un agent avait pu être appliqué sur des lignes de banlieue à faible trafic, son extension à des lignes chargées n'a

pu être réalisée que grâce aux mesures prises par la Régie pour accélérer le péage et réduire ainsi la durée de stationnement aux arrêts.

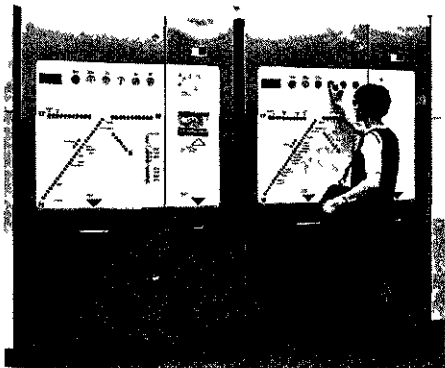
C'est ainsi qu'ont été mis en service à partir de 1965 des autobus « standard » de 70 ou 75 places — puis, ultérieurement, des autobus « à gabarit réduit » de 45 places — dont la version pour le service à un agent comporte une double porte de montée à l'avant, permettant la montée des voyageurs en deux files parallèles.

Depuis 1966, pour simplifier la tâche du machiniste, seule la vente des tickets au détail a été maintenue dans les autobus ; mais, corrélativement, de nombreux points de vente de carnets de billets ont été créés chez des commerçants agréés, actuellement au nombre d'environ 2 000 pour l'agglomération parisienne. De plus, depuis quelque temps, des distributeurs automatiques de carnets de tickets ont commencé à être installés dans des terminus de lignes du réseau routier.

Une autre mesure nécessaire à l'extension du service à un agent a été la simplification de la tarification, opérée en 1967, consistant en la création d'un ticket commun au métro et aux autobus et en la réduction du nombre de tarifs du réseau routier : sur les lignes de Paris, 2 tarifs au lieu de 6 précédemment, et sur celles de banlieue, 4 tarifs au lieu de 9.

Enfin, à partir de 1969, des appareils automatiques permettant l'oblitération des titres de transport — tickets ou coupons de cartes hebdomadaires — par les voyageurs eux-mêmes ont commencé à être installés dans les autobus.

L'ensemble de ces mesures a permis de limiter l'intervention du machiniste-receveur à la vente de tickets au détail et, éventuellement, à l'indication du tarif ; le départ



*Réseau Express Régional
Appareil de distribution
des titres de transport*

de l'autobus peut donc avoir lieu sans attendre la fin de la perception, ce qui réduit la durée du stationnement.

Dès 1972, le service à un agent sera généralisé dans Paris et avant la fin de 1974 en banlieue.

Régularisation du mouvement des autobus

La première mesure prise par la Régie pour améliorer la régularité de l'exploitation des lignes d'autobus a consisté à automatiser la commande des départs des voitures à leur terminus. Des appareils, utilisant des bandes perforées pour mémoriser l'horaire théorique, commandent automatiquement les départs par l'intermédiaire de « bornes » de commande installées dans les terminus. En cas de perturbation, par un dispositif mécanique, ces appareils donnent des ordres de départ selon un horaire corrigé automatiquement si le contrôleur du terminus introduit les données nécessaires, à savoir le retard initial et la durée au bout de laquelle le retard doit être résorbé. Actuellement, près de 150 postes de départ sont ainsi commandés, soit à partir d'un poste central, situé boulevard Bourdon, pour une quinzaine de lignes de Paris, soit à partir de postes de commande dans les grands terminus d'échange avec le métro. L'extension de ce système est prévue pour l'ensemble des lignes de Paris et pour plusieurs autres terminus d'échange avec le métro.

Par ailleurs, le rétablissement de la régularité du service sur une ligne est facilité par une connaissance instantanée de la nature



Autobus, avec double porte à l'avant pour la montée des voyageurs sur deux files, équipé de deux obtitérateurs utilisés par les voyageurs

et de l'ampleur des perturbations.

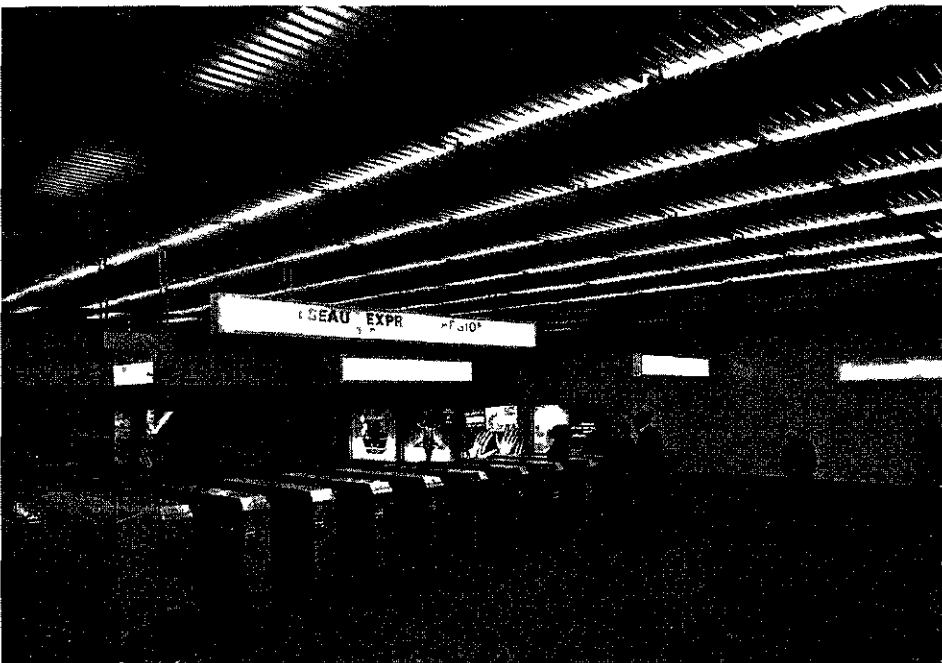
C'est pourquoi la Régie a commencé d'équiper ses lignes d'autobus — six jusqu'à présent — d'un système de liaisons radiotéléphoniques entre les machinistes des voitures et un poste de commandement, ce qui permet à ce dernier, avisé immédiatement des perturbations du service, de prendre sans délai les mesures correctives nécessaires. Au cours des prochaines années, toutes les lignes urbaines et plusieurs lignes de banlieue seront dotées de la radiotéléphonie.

Mais les renseignements transmis par radiotéléphonie ne sont pas continus, étant donné qu'il est impossible d'interroger cycliquement tous les machinistes de toutes les lignes. Aussi la Régie a-t-elle recherché d'autres moyens d'information automatique donnant des renseignements plus complets.

C'est ainsi que dès 1965 un dispositif d'identification des autobus au passage avait été expérimenté sur deux lignes de Paris (n^{os} 27 et 54) : les autobus sont équipés d'un poste radio-électrique émettant en permanence un signal codé ; à chaque point de contrôle muni d'une balise réceptrice, le signal est transformé en impulsions continues acheminées par ligne téléphonique au poste de commandement, équipé lui-même d'un récepteur-décodeur et d'un bloc enregistreur imprimant l'heure de passage et le numéro de l'autobus, ce qui permet de donner l'ordre de départ à l'autobus suivant sans risque d'avoir un intervalle trop important.

Malgré les résultats intéressants donnés par ce système, sa généralisation n'est plus envisagée, compte tenu notamment de la multiplicité des balises et des lignes téléphoniques qui seraient nécessaires pour contrôler l'ensemble du réseau. Aussi la Régie s'orientait-elle vers un autre type de solution qui complètera la généralisation de la radiotéléphonie. Ce nouveau système de contrôle automatique du mouvement des autobus (S.E.C.A. M.A.), qui sera expérimenté au début de 1973 sur la ligne n^o 52, utilisera la liaison radiotéléphonique entre les autobus et le centre régulateur pour assurer la transmission automatique de messages codés : la télétransmission des données permettra de localiser à chaque instant sur un tableau optique les différents autobus en service sur la ligne et de donner divers renseignements sur les mouvements de voyageurs. Les différents éléments seront traités par un ordinateur.

Cet aperçu sur les principales mesures d'automatisation qui contribuent à l'augmentation de la productivité de la Régie, mais également à l'amélioration du service



*Station Charles-de-Gaulle-Etoile du R.E.R. (accès Friedland)
Ligne des contrôles d'entrée et de sortie*



*Réaménagement de la salle de recettes de la station Rennes
pour le péage automatique par tourniquets et composeurs*

rendu aux voyageurs, ne doit pas faire oublier que, compte tenu du rôle essentiel joué par les transports en commun dans la vie économique de l'agglomération parisienne, la modernisation des réseaux ferré et routier de la Régie devra être poursuivie dans tous les domaines.

C'est ainsi, par exemple, que la Régie s'oriente vers une intégration progressive de la gestion des secteurs essentiels de son activité. En effet, le système d'informatique progressivement mis en place permet maintenant un traitement, une circulation et une diffusion particulièrement rapides de l'information interne de l'entreprise. La concentration et le traitement automatique de l'information contribueront à accroître la productivité du personnel administratif et à améliorer la gestion.

C'est donc un véritable programme de rénovation de l'entreprise que la Régie a entrepris au cours de ces dernières années et qu'elle compte poursuivre avec vigueur. Une telle tâche ne peut être menée à bien qu'avec l'adhésion de l'ensemble du personnel. Aussi est-il tenu le plus grand compte de l'aspect social et humain des réalisations qui doivent s'accompagner de sensibles améliorations dans les conditions de travail des agents de la Régie.

Au total, la R.A.T.P. se situe dans les entreprises de pointe pour les transports urbains. La place exceptionnelle qu'elle occupe sur le marché international dans ce domaine, par l'intermédiaire de sa filiale la SOFRETU, en porte témoignage. ■

Pierre GIRAUDET
directeur général de la R.A.T.P.

IGA FRANCE

27, rue du Faubourg Montmartre

paris 9^e

Coffrage glissant
système AHL

Coffrage lift
système AHL pour
exécution des dalles

Sociétés en :

ALLEMAGNE
SUISSE
BELGIQUE

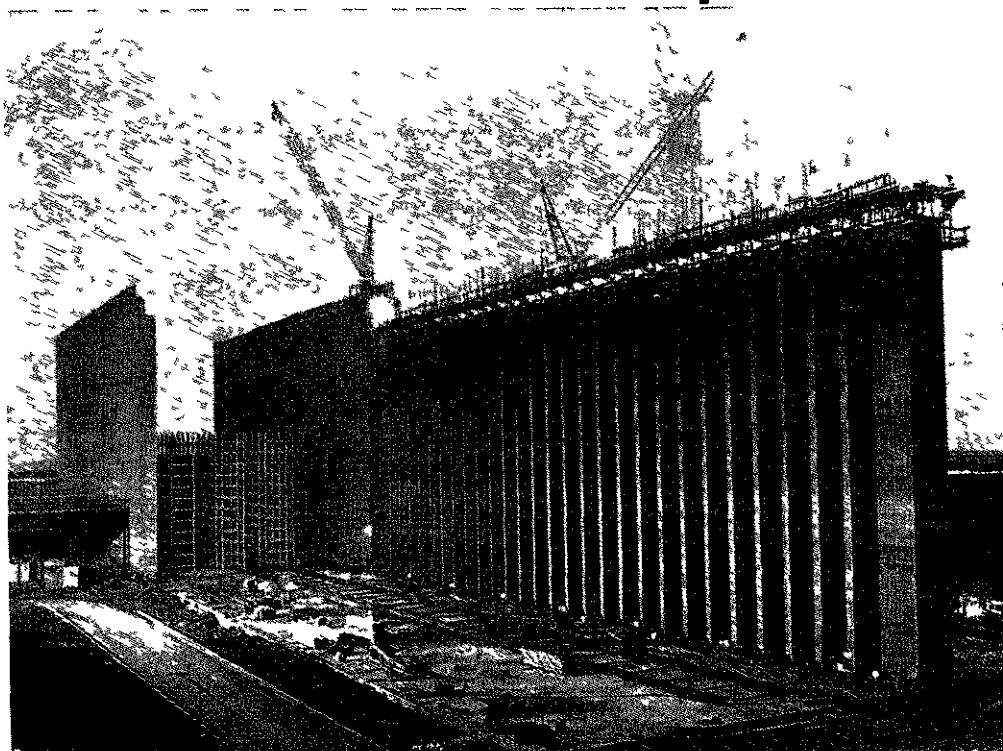
Représentations

en OUTRE-MER

Sociétés licenciées :

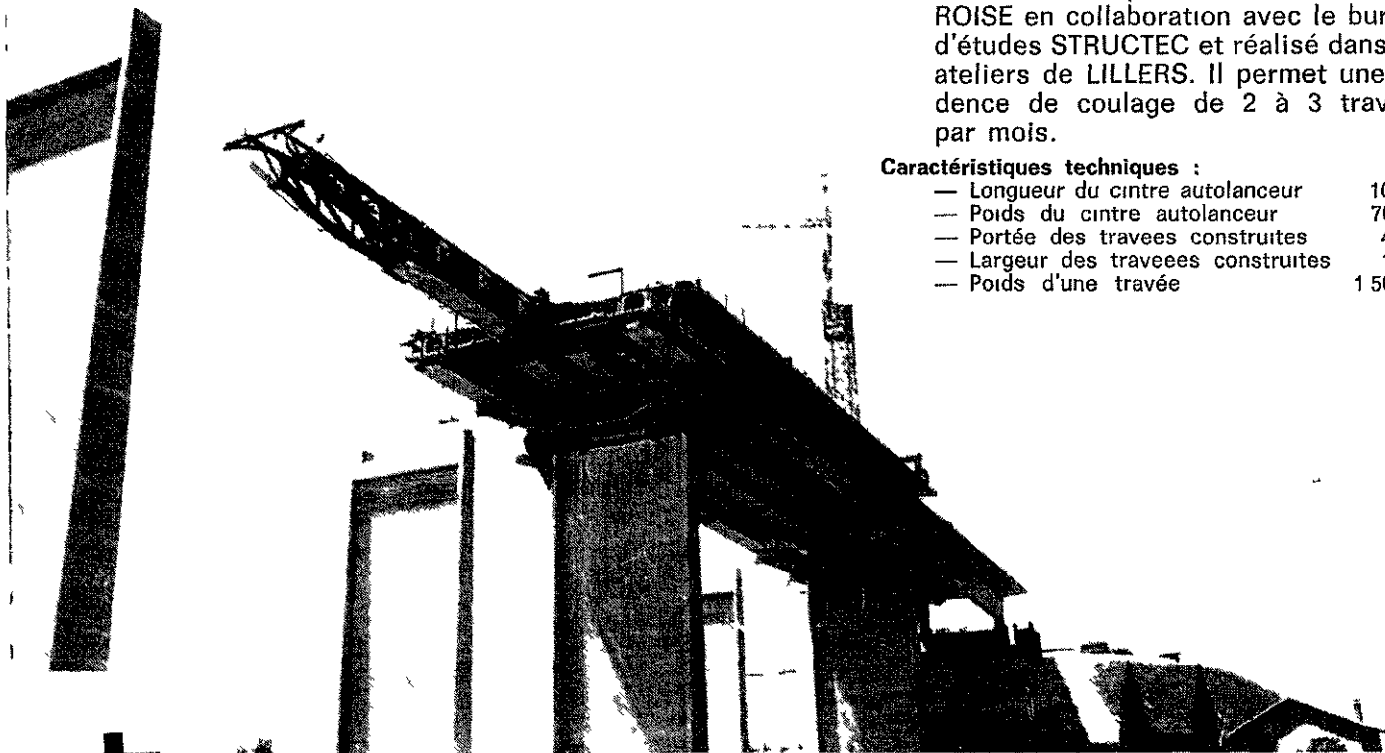
ETATS-UNIS
CANADA
JAPON
ESPAGNE
GRÈCE
AFRIQUE DU SUD
TURQUIE et ITALIE

Magasin avec rayons hauts
pour une fabrique d'automobile
en Allemagne Occidentale
(photo de fabrique de la AEG)



à ce jour nous avons réalisé 10.670 000 m² d'ouvrage à l'aide de notre coffrage glissant.

SOCIÉTÉ LILLÉROISE



Cintre Autolanceur

Cet appareil, destiné au coulage en place de ponts en béton précontraint, a été étudié par la SOCIÉTÉ LILLÉROISE en collaboration avec le bureau d'études STRUCTEC et réalisé dans les ateliers de LILLERS. Il permet une cadence de coulage de 2 à 3 travées par mois.

Caractéristiques techniques :

— Longueur du cintre autolanceur	100 m
— Poids du cintre autolanceur	700 T
— Portée des travées construites	45 m
— Largeur des travées construites	19 m
— Poids d'une travée	1 500 T



SOCIÉTÉ LILLÉROISE : BUREAUX : 44, RUE D'AIRE - 62 LILLERS - TÉLÉPHONE : 02 25 25 - BOITE POSTALE 18

Viaduc et digressions...

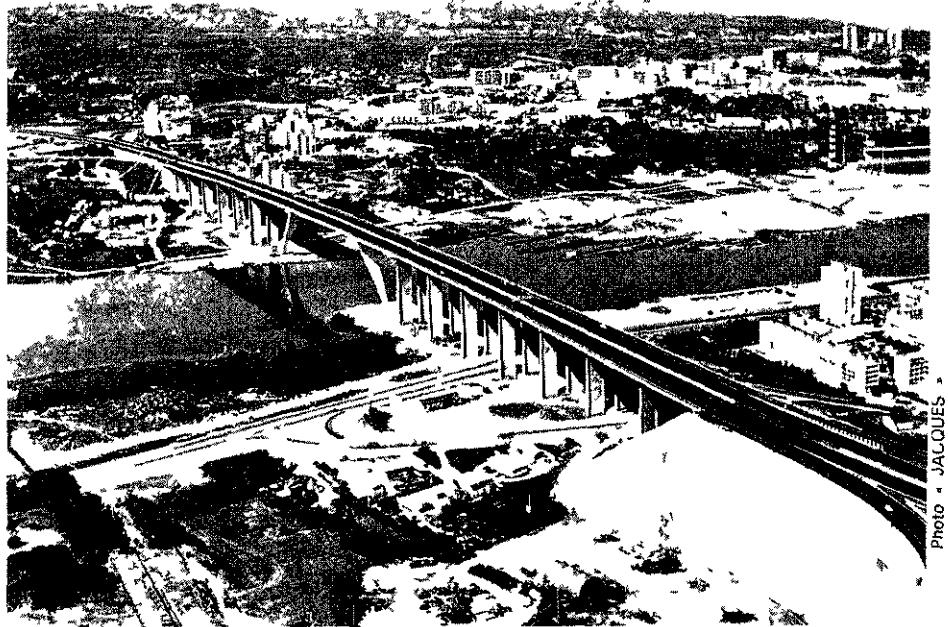


Photo « JACQUES »

Le 23 juin le groupe folklorique local a dansé sur le viaduc de Martigues pour fêter sa mise en service.

Il était attendu depuis plus de vingt ans ; entre-temps une mini-solution avait été octroyée il y a dix ans, sous forme d'un pont-levant, très rapidement saturé ; dès maintenant un second viaduc est envisagé au schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme.

Les entreprises qui ont participé à la conception et à l'exécution du viaduc doivent en être félicitées ; le hissage à 45 mètres de hauteur de la travée centrale de 300 mètres de longueur par la Compagnie Française d'Entreprises Métalliques a été particulièrement remarquable, après un incident de départ provoqué par la défaillance d'une pièce de l'appareil de montage (comment la métallurgie française peut-elle se permettre de telles choses ?).

L'ouvrage a pu être réalisé de façon relativement économique : il a coûté une cinquantaine de millions, soit moins de 2.000 F/m ; les profanes peuvent se référer, par exemple, aux prix courants des m de logements ou de bureaux.

Mais une autre comparaison est bien plus instructive.

Au moment de la mise en service, la presse annonçait que M. le Préfet de Paris proposait l'acquisition de 23 hectares de terrains du quartier de Javel pour 1.775 F/m² ; c'était, paraît-il

une excellente affaire, car l'Administration des Domaines estimait leur valeur à 3.000 F/m.

Ainsi à Paris quand on veut faire quelque chose, il faut d'abord payer en pure perte, sur toute la surface nécessaire, la valeur d'un ouvrage jugé exceptionnel en province ; ensuite, mais ensuite seulement, on commence à travailler.

Le seul coût des terrains de Javel représente près de la moitié des crédits d'entretien des 80.000 kilomètres de routes nationales ; il équivaut à la valeur d'une petite ville de 15.000 habitants, complète, « clefs en mains » dans le « désert français » ; avec cette somme, la province aurait pu s'offrir, au choix :

- soit 8 viaducs de Martigues,
- soit 100 kilomètres d'autoroutes de liaison... sans péage,
- soit le génie civil du métro de Lyon ou de Marseille,
- soit la moitié de l'assainissement de l'ensemble des agglomérations du littoral méditerranéen,
- etc., etc...

Mais ceci n'est rien : avec le prix de la Villette, la province...

Mieux : avec le prix du RER, la province. Il n'est pas interdit de rêver.

A. PONTON.

Les travaux
de protection anticorrosion
du Viaduc de MARTIGUES
ont été réalisés par :

L'Antirouille

entreprise générale de décapage
et de peinture industrielle
revêtements spéciaux

N. LOUIS et ses Fils S.A. au Capital de 3.000.000 F

●
PERSONNEL QUALIFIÉ
MATÉRIEL SPÉCIALISÉ

●
GROSSES RÉFÉRENCES
EN FRANCE
ET A L'ÉTRANGER

●
Siège :

57-METZ (Moselle)

6, rue de Méric — Tél. (87) 68.77.64 +

Reg. de Commerce Metz 58 B 226

Telex 86280 Antirouille

Bureau d'Etudes

Bureau :

PARIS (XVI^e)

24, rue Nungesser et Coli — Tél. MOLitor 5074

Agences :

13-VITROLLES

Zone Industrielle
1^{re} Rue
Tél. (91) 09.99.95
R.C. Salon-de-Provence 68 B 30
Telex 42309

59-PETITE SYNTHÉ

Z.I. Av. de la Gironde
Tél. (20) 67.27.31
R.C. Dunkerque 68 B 20
Telex 82944

44-DONGES

près St-Nazaire
Tél. (40) 70.71.52
Boîte Postale N° 13
R.C. St-Nazaire 65 B 17

45 m avec réduction progressive de 45 à 40 m dans deux bandes latérales de 15 m. De plus, pour tenir compte de chocs éventuels de navires, les piles bordant le chenal de navigation devaient, si elles engageaient les rives de ce chenal, pouvoir résister à un effort statique de 2.000 T.

L'Institut de Physique du Globe de Strasbourg consulté en vue de prévoir la résistance de l'ouvrage aux séismes a indiqué qu'il lui semblait raisonnable d'envisager dans

le site de Martigues des accélérations sismiques horizontales de l'ordre de 0,1 g.

Après un appel d'offres à l'occasion duquel de nombreuses solutions parfois très diverses furent présentées, c'est la variation présentée par le groupement d'entreprises : Compagnie Française d'Entreprises, Compagnie Française Entreprises Métalliques et Société des Entreprises Boussiron qui a été retenue.

Elle comprend :

1° Deux viaducs d'accès continus en béton précontraint de longueur respective 315 et 260 mètres, la longueur des travées étant en général de 45 mètres.

2° Un ouvrage central métallique de longueur 300 mètres à deux béquilles dont les pieds sont distants de 200 mètres. Le platelage est constitué par une dalle orthodrope de largeur 30 mètres, qui porte les deux chaussées.

Les travées des viaducs d'accès ont été préfabriquées et mises en œuvre au moyen d'un cintre auto-lanceur.

L'ouvrage métallique a été monté au sol et hissé verticalement sur deux plateformes de levage par courses de 93 centimètres.

J.-C. DROIN.

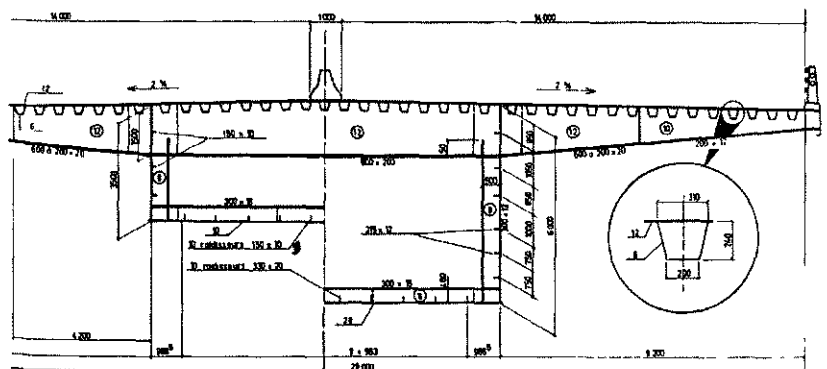
La Direction Départementale de l'Équipement des Bouches-du-Rhône nous prie de signaler aux lecteurs particulièrement intéressés qu'elle tient à leur disposition une fiche technique du viaduc de Martigues, complète et détaillée.

En faire la demande à la D.D.E. des Bouches-du-Rhône, Cité Administrative, 7, avenue Général-Leclerc, 13003 Marseille.

COUPE TRANSVERSALE

(hauteur minimum)

(hauteur maximum)



J'ai noté dans le numéro de juillet-août (je suis un de vos nouveaux abonnés) la liste des 15 thèmes donnés page 62, ainsi que l'échange Palle/Malaval-Mayer.

Je crois qu'il ne faut pas se faire d'illusions : le point de vue exprimé par Monsieur Palle dans le Figaro correspond à ce que pensent des ingénieurs des grands corps de l'Etat les 3/4, ou même plus, des Français qui frayent avec eux, le reproche fondamental étant l'inexistence du dialogue. Pour ceux qui pensent que Monsieur Palle n'avait pas tout à fait tort dans sa chronique, la réponse de Monsieur Malaval est tellement typique d'un état d'esprit qu'elle apporte de l'eau au moulin Palle. Cette réponse n'est donc qu'un coup d'épée dans l'eau qui ne peut convaincre que **les convaincus**. Le problème existe, et, pour le sentir, sans doute faudrait-il commencer par causer.

Je pense en particulier que les 15 thèmes retenus, et les groupes qui y correspondront, ne peuvent donner aucun résultat s'ils n'ouvrent pas leurs fenêtres sur des membres allogènes, et d'une manière approximativement paritaire (cf. l'effort fait avec les architectes). Dans une société où les exigences de participation des forces vives deviennent de plus en plus exigeantes, le reproche de technocratie et de paternalisme fait aux grands corps de l'Etat ne peut que devenir plus virulent et constituer un danger grave pour ceux-ci. Pour le déceler et le prévenir, il faut causer avec « l'autre ».

J'ai eu moi-même à me heurter aux ingénieurs de l'Equipement pour un aménagement en montagne (Cervières, Hautes-Alpes) et ce que j'y ai vu correspondait exactement à la description Palle : on nous a reçus, mais non « entendus » ; on a préféré nous expliquer qu'on savait mieux que nous ce qu'il fallait faire, en essayant paternellement de nous dessiller les yeux. Ces ingénieurs ont préféré foncer dans le brouillard ; ils se sont cassé la figure et leur projet avec eux...

André GATINEAU
X - Sup'aéro

La publication, dans le n° 7/1972 de la Revue, de la Table Ronde, sur les Journalistes, les Ingénieurs et l'Information, m'a beaucoup intéressé.

Tu as eu raison de nous informer des déclarations des journalistes que tu avais rassemblés, et dont certains me sont connus ; ils nous ont fait part, sans ambiguïté, de leur point de vue.

Ils nous demandent de mettre à leur disposition — pour qu'ils en fassent l'usage qu'ils voudront — l'information que nous détenons en notre qualité d'Agent de l'Etat.

La phrase de M. SASSIER : « Donner cette information sera

« toujours un acte politique, l'en
« gagement de quelqu'un qui dit :
« « je détiens une information
« parce que je détiens une parcel-
« le du pouvoir ; je ne peux la
« garder sinon je ne remplirai pas
« mon devoir de citoyen, de fonc-
« tionnaire », marque bien ce
« qu'on veut nous faire faire.

Et là, je ne peux être qu'en désaccord fondamental ; la « parcelle du pouvoir » que nous détenons, nous ne la détenons pas librement et indépendamment, mais pour le compte d'un pouvoir politique au niveau approprié, et c'est à ce pouvoir politique que cette information appartient.

Raisonné autrement serait admettre que les fonctionnaires, ès qualité, constituent un corps intermédiaire détenteur d'une parcelle de la souveraineté nationale.

Aucun pouvoir politique digne de ce nom ne peut admettre une semblable prétention.

Tes déclarations, p. 45 et 47, sont ambiguës ; si elles doivent être interprétées comme une adhésion du P.C.M. à la thèse exprimée par M. SASSIER, je ne peux qu'exprimer à nouveau mon désaccord.

Ce qui est valable pour la Fonction Publique l'est, mutatis mutandis, pour le Secteur Privé, où les cadres sont également tenus à la réserve.

L'opinion admet le secret professionnel, et c'est la Nation, s'exprimant par la voix de ses Elus, qui peut, seule, y renoncer.

Paul JOSSE

DÉCISIONS

M. Rousseau Daniel, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est à compter du 1^{er} octobre 1969, placé en service détaché pour une période de 5 ans éventuellement renouvelable, auprès de la Société d'Etudes et de Mathématiques Appliquées (SEMA) en vue d'y exercer des fonctions de son grade.

Arrêté du 4 juillet 1972.

M. Chaussin Pierre, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, affecté à la circonscription électrique Sud-Ouest, à Toulouse, est attaché, en sus de ses attributions actuelles, au service du contrôle de l'électrification des Chemins de fer de la S.N.C.F. (partie de la région du Sud-Ouest correspondant à l'ancien réseau du Midi et ligne Brive-Montauban) en remplacement de M. Henri CHEVELU, décédé.

Arrêté du 28 août 1972.

M. Blachère Gérard, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, en service détaché auprès du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment en sa qualité de Directeur est à compter du 1^{er} mars 1972 maintenu dans la même position et dans les mêmes fonctions auprès de cet organisme pour une nouvelle période de 5 ans éventuellement renouvelable.

Arrêté du 6 septembre 1972.

M. Bouret Jean, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en service détaché auprès de l'Union Nationale des Fédérations d'Organismes d'Habitations à Loyer Modéré, est maintenu dans la même position auprès de cet organisme, afin de lui permettre de continuer à y exercer les fonctions de Directeur du Centre National d'Etudes Techniques des Habitations à loyer modéré pour la période du 1^{er} juillet 1972 au 11 mars 1977, date à

laquelle il sera réintégré pour ordre et admis à faire valoir ses droits à la retraite par limite d'âge.

Arrêté du 6 septembre 1972.

M. Teule Eugène, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, détaché dans l'emploi de Directeur départemental de l'équipement du Vaucluse est à compter du 16 septembre 1972 réintégré dans son corps d'origine et affecté à l'Administration Centrale Direction de la Construction.

Arrêté du 7 septembre 1972.

M. Bourny René, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Adjoint au Directeur départemental de l'équipement du Val-d'Oise est à compter du 1^{er} mars 1972 mis à la disposition du Ministre délégué auprès du Premier Ministre chargé de la Protection de la Nature et de l'Environnement pour exercer les fonctions de Délégué régional chargé d'une mission d'Inspection générale, de l'Environnement « Picardie ».

Arrêté du 8 septembre 1972.

M. Garabiol Robert, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en service détaché est à compter du 1^{er} septembre 1972 réintégré dans son corps d'origine et affecté provisoirement au Service Régional de l'équipement de la Région Parisienne.

Arrêté du 14 septembre 1972.

M. Témime Raoul, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées attaché au Conseil Général des Ponts et Chaussées est à compter du 10 octobre 1972 chargé de l'Inspection des Phares et Balises.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. Pinatelle Louis, Ingénieur des Ponts et Chaussées mis à la disposition du Ministre d'Etat chargé de la Défense Nationale, Direction des Travaux Immobiliers et Mari-

times est à compter du 1^{er} octobre 1972 réintégré dans son corps d'origine et affecté à la Direction départementale de l'équipement du Cher pour y être chargé de l'Arrondissement fonctionnel.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. Sempe Raymond, Ingénieur des Ponts et Chaussées mis à la disposition du Ministère de l'Education Nationale en qualité de Conseiller Technique auprès du Recteur de l'Académie d'Orléans est à compter du 16 août 1972 maintenu provisoirement dans ses fonctions en sa nouvelle qualité d'Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. Chabert Pierre, Ingénieur des Ponts et Chaussées à l'Administration Centrale, Direction des Transports Terrestres est à compter du 16 août 1972 maintenu provisoirement à la Direction des Transports Terrestres en sa nouvelle qualité d'Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. Rivière Jacques, Ingénieur des Ponts et Chaussées au service de Navigation de la Seine (chargé d'Arrondissement « Exploitations Techniques et Etudes économiques) est à compter du 16 août 1972 maintenu dans ses fonctions en sa nouvelle qualité d'Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. Reme André, Ingénieur des Ponts et Chaussées à la Direction départementale de l'équipement du Gard (chargé de l'arrondissement territorial Sud) est à compter du 16 août 1972 maintenu provisoirement dans ses fonctions en sa nouvelle qualité d'Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. **Lorcy** Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées à l'Administration centrale est à compter du 16 août 1972 maintenu à la Direction du Personnel et de l'Organisation des Services en sa nouvelle qualité d'Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. **Couturier** Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes en qualité de Chef de l'Arrondissement « Renforcements Coordonnés » de la Division des Chaussées est à compter du 16 août 1972 maintenu provisoirement dans ses fonctions en sa nouvelle qualité d'Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 29 septembre 1972.

M. **Fischer** Jacques, Ingénieur des Ponts et Chaussées est, à compter du 1^{er} juin 1972, placé en service détaché pour une période de 5 ans éventuellement renouvelable, auprès du Port Autonome de Nantes-Saint-Nazaire en vue d'y exercer les fonctions de Directeur de l'Arrondissement Exploitation et Travaux Neufs.

Arrêté du 10 octobre 1972.

M. **Favant** François, Ingénieur des Ponts et Chaussées est, à compter du 1^{er} juin 1972, placé en service détaché pour une période de 5 ans éventuellement renouvelable, auprès de l'Etablissement Public d'Aménagement de la Ville Nouvelle d'Evry, en qualité de Directeur Technique.

Arrêté du 10 octobre 1972.

M. **Merlin** Michel, Ingénieur des Ponts et Chaussées chargé du groupe d'Etudes et de Programmation à la Direction départementale de l'équipement des Yvelines, est à compter du 15 octobre 1972 chargé de mission auprès du Directeur du même département.

Arrêté du 12 octobre 1972.

M. **Blanc** François, Ingénieur des Ponts et Chaussées en position de disponibilité depuis le 1^{er} décembre 1966 est à compter du 1^{er} septembre 1972 réintégré dans son corps d'origine et affecté à l'Administration Centrale en qualité d'adjoint au Haut Fonctionnaire de la Défense en remplacement de M. **Couderq**, admis à la retraite.

Arrêté du 12 octobre 1972.

M. **Desgrandchamps** Claude, Ingénieur des Ponts et Chaussées chargé de l'Arrondissement autoroutier à la Direction départementale de l'équipement de la Haute-Savoie est à compter du 10 août 1972, chargé en sus de ses attributions actuelles de l'intérim des fonctions de chef du groupe « Urbanisme Opérationnel et Construction » (U.O.C.), est à compter du 1^{er} octobre 1972, déchargé de l'Arrondissement autoroutier. Continue d'assurer, par intérim, les fonctions de Chef au groupe « Urbanisme opérationnel et construction ».

Arrêté du 16 octobre 1972.

M. **Leroy** Léon, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées en service détaché auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations en qualité de Directeur, est à compter du 1^{er} septembre 1972 maintenu dans la même position et dans les mêmes fonctions auprès de cet organisme pour une nouvelle période de 5 ans éventuellement renouvelable.

Arrêté du 16 octobre 1972.

M. **Fezandier** Elie, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en service détaché auprès de l'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne est à compter du 1^{er} novembre 1972 réintégré dans son administration d'origine et affecté à la Direction départementale de l'équipement des Pyrénées-

Orientales en qualité d'adjoint au Directeur départemental.

Arrêté du 25 octobre 1972.

M. **Sicherman** Jacques, Ingénieur des Ponts et Chaussées en stage aux U.S.A. est à compter du 1^{er} octobre 1972 affecté à la Direction départementale de l'équipement de Loir-et-Cher pour être chargé du « Groupe Gestion et Travaux Neufs ».

Arrêté du 25 octobre 1972.

M. **Benne** André, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, détaché dans l'emploi de Directeur départemental de l'équipement du Puy-de-Dôme est à compter du 1^{er} novembre 1972 réintégré dans son corps d'origine et affecté à l'Inspection générale avec maintien de sa résidence administrative à Clermont-Ferrand.

Arrêté du 26 octobre 1972.

MUTATIONS

M. **François** Xavier, Ingénieur des Ponts et Chaussées à la Direction départementale de l'équipement de la Sarthe est à compter du 1^{er} octobre 1972 muté dans l'intérêt du Service à la Direction départementale de l'équipement de la Charente en vue d'être chargé de l'arrondissement opérationnel en remplacement de M. **CHANGEY**.

Arrêté du 28 septembre 1972.

M. **Monsarrat** André, Ingénieur des Ponts et Chaussées à la Direction départementale de l'équipement des Côtes-du-Nord est à compter du 1^{er} novembre 1972 muté dans l'intérêt du Service à la Direction départementale de l'équipement de l'Aisne en qualité d'adjoint au Directeur départemental de l'équipement.

Arrêté du 19 octobre 1972.

DÉMISSIONS

Sont acceptées les démissions des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, placés en position de disponibilité, dont les noms suivent :

- M. **Comoy** Michel,
- M. **Gandois** Jean,
- M. **Le Gouz de Saint Seine** Philippe,
- M. **Merot** Jean-Paul.

Arrêté du 8 septembre 1972.

RETRAITES

M. **Pouchot Camoz Gandorne** Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées en position de disponibilité, est réintégré pour ordre dans son corps d'origine et admis sur sa demande à faire valoir ses droits à la retraite.

Arrêté du 7 septembre 1972.

M. **Collin** Jean-Marie, Ingénieur des Ponts et Chaussées, en position de disponibilité, est réintégré pour ordre dans son corps d'origine et admis sur sa demande à faire valoir ses droits à la retraite.

Arrêté du 18 septembre 1972.

NOMINATIONS

M. **Fontaine** Jean-Paul, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Service Régional de l'équipement d'Alsace, pour être mis à la disposition de l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Strasbourgeoise, est à compter du 16 septembre 1972 nommé Directeur départemental de l'équipement du Vaucluse. M. **Fontaine** sera placé en position de détachement de son corps d'origine par un arrêté qui interviendra ultérieurement.

Arrêté du 7 septembre 1972.

Les Ingénieurs divisionnaires et Ingénieurs des Travaux Publics de l'Etat dont les noms suivent sont nommés et titularisés Ingénieurs des Ponts et Chaussées, à compter du 1^{er} juillet 1972 :

Trichard Maurice, Robert,
Quero Yves, Louis, Pierre,
Butard André, Roger,
Aubignat Paul, Jean,
Penarroya Louis,
Salva Lucien, Jean,
Morancay Gérard, Pierre,
Le Gall Yves, Jean,
André Pierre, Lucien, Ange, André,
Grassin Jean, Pierre, Marie.

Arrêté du 8 septembre 1972.

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées recrutés par la voie de la liste d'aptitude spéciale sont reclassés comme suit à compter du 16 août 1972 :

M. **Grimaldi** Christian, Direction départementale de l'équipement du Finistère.

M. **Lorcy** Jean, Administration centrale (D.P.O.S.).

M. **Rivière** Jacques, Service Navigation Seine.

M. **François** Xavier, Direction départementale de l'équipement de la Sarthe.

M. **Chabert** Pierre, Administration centrale.

M. **Piot** André, Direction départementale de l'équipement des Yvelines.

M. **Couturier** Jean, S.E.T.R.A.

M. **Baranger** Maxime, Direction départementale de l'équipement du Maine-et-Loire.

M. **Sempé** Raymond, Direction départementale de l'équipement du Loiret.

M. **Reme** André, Direction départementale de l'équipement du Gard.

Arrêté du 28 septembre 1972.

M. **Guithaux** Pierre, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées adjoind au Directeur départemental de l'équipement du Puy-de-Dôme est à compter du 1^{er} novembre 1972

nommé Directeur départemental de l'équipement du Puy-de-Dôme en remplacement de M. **BENNE** appelé à d'autres fonctions. M. **Guithaux** sera placé en position de détachement de son corps d'origine par un arrêté qui interviendra ultérieurement.

Arrêté du 17 octobre 1972.

Les Ingénieurs élèves des Ponts et Chaussées dont les noms suivent reçoivent les affectations suivantes à compter du 1^{er} octobre 1972 :

M. **Couvert** Jacques, Direction départementale de l'équipement de l'Allier, chargé de l'arrondissement opérationnel.

M. **Baudry** Alain, Direction départementale de l'équipement des Alpes-de-Haute-Provence, chargé du groupe d'études et de programmation.

M. **Chenevez** Bernard, Direction départementale de l'équipement des Hautes-Alpes, chargé du groupe d'études et de programmation.

M. **Langello** Claude, Direction départementale de l'équipement de l'Aveyron, chargé de l'arrondissement fonctionnel.

M. **Beylot** Alain, Direction départementale de l'équipement des Côtes-du-Nord, conseiller de gestion auprès du Directeur départemental, chargé de l'arrondissement opérationnel à compter du 1^{er} novembre 1972.

M. **Nohet** Henri, Direction départementale de l'équipement, chargé de l'arrondissement opérationnel.

M. **Amiot** Vincent, Direction départementale de l'équipement de l'Eure, chargé de l'arrondissement opérationnel.

M. **Jamet** Christian, Direction départementale de l'équipement de l'Eure, chargé du groupe d'études et de programmation.

M. **Pauc** Jean-Claude, Direction départementale de l'équipement d'Indre-et-Loire, chargé du groupe d'études et de programmation.

RÉPERTOIRE DÉPARTEMENTAL DES ENTREPRISES SUSCEPTIBLES D'APPORTER LEUR CONCOURS AUX ADMINISTRATIONS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

01 - AIN

Concessionnaire des planchers
et panneaux dalles « ROP »

Les Préfabriques Bressanes

01-CROTTET - R.N. 79 près de Mâcon
Tél. 29 à Bagé-le-Châtel

02 - AISNE

ENTREPRISE BOURDIN ET CHAUSSE

Secteur de LAON (Aisne)

TRAVAUX PUBLICS
ASSAINISSEMENT - VRD
ADDUCTION EAU POTABLE
AÉRODROMES

54, rue de Crécy - Tél. 23-00-55

03 - ALLIER

Entreprise LIGIER S A au Capital de
5.000.000 de F

TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS

Siège : 3, rue Faidherbe, VICHY

Tél. 98-20-11 et 98-70-72

Agence à LYON, 74, rue F. de Pressensé

Tél. 84-34-86

Agence à PARIS, 33, rue du Ranelagh

Tél. 647-60-65

05 - HAUTES-ALPES

**SOCIÉTÉ ROUTIÈRE
DU MIDI**

Tous travaux routiers

Route de Marseille - 05-GAP
Tél. 1301-1302

13 - BOUCHES-DU-RHONE

**SOCIÉTÉ ROUTIÈRE
DU MIDI**

Tous travaux routiers

13 - AIX-EN-PROVENCE - Le Pignonnet

S. A. B. L. A.

Usine à LAMANON (13) - Tél. 11 et 36

- Tuyaux annelés à collet Mac Cracken
- Regards de visite
- Regards siphonides
- Bordures de trottoir BENDORFER CL 70 et CL 110, avec ou sans parements spéciaux

**SOCIÉTÉ des EAUX
de MARSEILLE**

Distribution d'eau et Assainissement

25, rue E.-Delanglade, 13-MARSEILLE (6^e)

Tél. 53-41-36

16 - CHARENTE

SOCIÉTÉ CHIMIQUE de la ROUTE

Tous travaux routiers

- Centre de Travaux
Chemin du Port-Thureau à ANGOULÈME
Tél. : 93-35-03
- Usine Liants hydrocarbonés à CONFOLENS
Tél. : 24

17 - CHARENTE-MARITIME

SOCIÉTÉ CHIMIQUE de la ROUTE

Tous travaux routiers

- Direction Région SUD-OUEST
et Usine de Liants hydrocarbonés
Bassin n° 3 - ROCHEFORT-SUR-MER
Tél. : 99-27-95 - 99-27-96 - 99-27-97
- Centre de Travaux de LA ROCHELLE
Route de Périgny à AYTRÉ - Tél. : 28-81-68

21 - COTE-D'OR

LES AGGLOMÉRÉS DE L'EST

21-SAINT-JEAN-DE-LOSNE

Tuyaux en béton - Préfabrication - Tous
produits moulés - Bordures de trottoirs
Viabilité - Signalisation -
Tous les produits V.R.D. - Dalles - Clôtures

24 - DORDOGNE

EXTRACTION DE GRAVIERS
CONCASSAGE ET TRANSPORT

Société Lambert & Cie

S.A. au capital de 160.000 F.
24 - MENESPIET - Tél. : 21