

SÉNAT

PREMIERE SESSION ORDINAIRE DE 1968-1969

Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 1968.

AVIS

PRÉSENTÉ

au nom de la Commission des Affaires économiques et du Plan (1), sur le projet de loi de finances pour 1969, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

TOME XI

Transports.

I. — TRANSPORTS TERRESTRES

Par M. Auguste BILLIEMAZ,

Sénateur.

(1) Cette commission est composée de : MM. Jean Bertaud, président ; Paul Mistral, Etienne Restat, Joseph Yvon, Marc Pauzet, vice-présidents ; René Blondelle, Auguste Pinton, Joseph Beaujannot, Jean-Marie Bouloux, secrétaires ; Louis André, André Aubry, Octave Bajeux, André Barroux, Aimé Bergeal, Auguste Billiemaz, Georges Bonnet, Amédée Bouquerel, Robert Bouvard, Marcel Brégégère, Pierre Brousse, Raymond Brun, Michel Chauty, Albert Chavanac, Jean Colin, Francisque Collomb, Maurice Coutrot, Georges Dardel, Léon David, Alfred Dehé, Roger Delagnes, Henri Desseigne, Hector Dubois, Emile Durieux, François Duval, Jean Errecart, Marcel Gargar, Victor Golvan, Léon-Jean Grégory, Paul Guillaumot, Roger du Halgouët, Yves Hamon, Alfred Isautier, René Jager, Eugène Jamain, Lucien Junillon, Michel Kauffmann, Maurice Lalloy, Robert Laurens, Charles Laurent-Thouverey, Marcel Legros, Henri Longchambon, Jean Natali, Gaston Pams, Guy Pascaud, François Patenôtre, Paul Pelleray, Albert Pen, Lucien Perdereau, André Picard, Jules Pinsard, Henri Prêtre, Maurice Sambron, Guy Schmaus, Abel Sempé, Raoul Vadepied, Amédée Valeau, Jacques Verneuil, Joseph Voyant, Charles Zwickert.

Voir les numéros :

Assemblée Nationale (4^e législ.) : 341 et annexes, 359 (tomes I à III et annexe 29), 360 (tome X) et in-8° 40.

Sénat : 39 et 40 (tomes I, II et III, annexe 25) (1968-1969).

Lois de finances. — Transports - Transports routiers - Société nationale des chemins de fer français (S.N.C.F.) - Régie autonome des transports parisiens (R.A.T.P.).

SOMMAIRE

	Pages.
I. — Evolution des transports terrestres.	
A. — Le transport de voyageurs.....	4
B. — Le transport de marchandises.....	7
II. — La S. N. C. F.	
A. — Indemnités compensatrices, contributions financières et subvention d'équilibre.....	14
B. — Résultat d'exploitation en 1966 et 1967.....	15
C. — Revision de la Convention de 1937.....	16
D. — L'infrastructure et le matériel.....	20
E. — Adaptation de la S. N. C. F. aux nouvelles techniques de transport de marchandises.....	21
III. — La R. A. T. P.	
A. — Situation financière de la Régie.....	24
B. — Trafic réalisé en 1967 et premiers résultats connus pour 1968...	25
C. — Principaux travaux en cours :	26
Annexe I. — Le turbo-train.....	29
Annexe II. — L'aérotrain	31
Annexe III. — La moteur linéaire.....	32
Annexe IV. — Tarifs de la R. A. T. P.....	34
Annexe V. — Pointes de trafic journalières sur le métro.....	35
Annexe VI. — Participation des différents modes de transport au commerce extérieur de la France.....	36

Mesdames, Messieurs,

Une récente audition par la commission de M. le Ministre des Transports a été pour nous l'occasion de faire le point sur un certain nombre de problèmes concernant, en particulier, la S. N. C. F. et la coordination des transports ferroviaires et routiers. Nous vous proposons donc d'examiner tout d'abord les perspectives d'évolution du transport de voyageurs et de marchandises avant de traiter de la situation respective de la S. N. C. F. et de la R. A. T. P.

I. — L'ÉVOLUTION DES TRANSPORTS TERRESTRES

A. — LE TRANSPORT DE VOYAGEURS

Il est d'usage de n'aborder dans une telle rubrique que le problème du transport public des personnes, seul domaine dans lequel on dispose d'éléments statistiques valables et comparables. Nous devons rappeler cependant que les déplacements individuels l'emportent très largement sur les voyages par chemin de fer ou autocars. Sur la base de la consommation des carburants, on peut estimer, en effet, le trafic particulier à 110 milliards de véhicules/kilomètres, ce qui représente pour un taux d'occupation de 1,6 un volume de *176 milliards de voyageurs/kilomètres* : chiffre dont le taux de progression annuel se maintient depuis dix ans au niveau de 8 à 10 %.

En ce qui concerne les transports publics, l'évolution est sensiblement différente suivant que l'on considère les transports par air, par fer ou par autocars et autobus.

Bien que le transport par air ne soit pas ici concerné, nous devons y faire une courte allusion en raison de la concurrence qu'il exerce sur le trafic ferroviaire à moyenne et longue distance. En effet, si son pourcentage reste encore faible, dans la plupart des cas il devient sensible sur quelques relations radiales importantes telles que Paris—Nice : 50 % ; Paris—Lyon : 30 % ; Paris—Toulouse : 27 % ; Paris—Marseille : 25 %.

Par ailleurs, le taux de croissance de cette activité se maintient au-dessus de 25 %, ce qui donne à penser que sa part dans le trafic interurbain deviendra rapidement notable surtout si l'on considère les passagers de première classe.

En dépit de cette concurrence naissante et de celle, sans aucune commune mesure, du transport individuel, le *trafic ferroviaire de voyageurs* a poursuivi son développement à un rythme qui s'est, il est vrai, sensiblement ralenti depuis cinq ans : + 4 % de 1963 à 1968 contre + 20 % de 1956 à 1963.

Par ailleurs, on constate une progression relativement plus rapide du trafic sur les réseaux de banlieue (Paris et province) que sur les grandes lignes où le nombre des voyageurs reste étalé mais avec un parcours moyen légèrement plus élevé (128 kilomètres contre 119 en 1963).

Quant au *trafic routier par autocars et autobus*, son analyse est plus complexe car il est nécessaire de distinguer le cas des lignes régulières et celui des services dits de ramassage scolaire et des services occasionnels.

Pour des raisons sur lesquelles nous reviendrons mais qui peuvent se résumer à la concurrence des véhicules individuels et à la désertion des zones rurales, l'activité des *services réguliers* décroît de façon constante et leur trafic mesuré en kilomètres/car a baissé de 6 % de 1962 à 1966.

En revanche, l'évolution a été beaucoup plus favorable dans le domaine du ramassage scolaire et les services intéressés à cette activité ont vu leur trafic croître dans la même période de 202 % tandis que l'essor touristique favorisait également les services occasionnels (+ 35 %).

Le développement général du trafic public routier 1966/1967, soit 10 %, recouvre donc des situations totalement différentes et ne doit pas nous dissimuler les difficultés que connaissent un grand nombre d'entreprises. On constate d'ailleurs que, depuis six ans, 9 % d'entre elles ont disparu et qu'actuellement la majorité est déficitaire, ne survivant qu'à l'aide de subventions des collectivités locales. Il y a là un problème grave pour certaines régions qui, déjà mal desservies, risquent demain d'être complètement isolées.

Quant aux perspectives d'évolution du trafic de voyageurs, il importe de considérer séparément le cas des *transports interurbains* de celui des *déplacements à l'intérieur et à la périphérie des grandes agglomérations*.

Il n'est pas douteux, en effet, qu'il s'agit là de deux aspects sensiblement différents du transport des personnes et que, dans l'un et l'autre cas, les moyens employés ne sont pas du même ordre.

En ce qui concerne *les liaisons de ville à ville*, il est probable, sinon certain, que la voiture automobile particulière et l'avion sont appelés à prendre une place de plus en plus importante en raison des améliorations apportées au réseau routier, du développement du parc automobile et, pour l'avion, de la possibilité qu'il offre de se rendre n'importe où en France en moins de deux heures. On constate, d'ailleurs, que dans les pays hautement développés, une proportion très élevée des déplacements interurbains (plus de 95 % aux Etats-Unis) se fait en voiture individuelle (92 %) et en avion (5 %).

Les techniques nouvelles telles que turbotraine et aérotraine ou le moteur linéaire (1), sont-elles appelées à renverser la tendance actuelle ? Ce n'est pas impossible car ces procédés devraient permettre d'atteindre des vitesses élevées et de multiplier la fréquence des services, mais, on peut légitimement se demander ce qu'il en coûtera au pays sur le plan des investissements et aux usagers au regard des frais de fonctionnement, l'expérience nous conduit ayant à nous méfier des évaluations optimistes des techniciens. En tout état de cause, nous pensons que ces moyens devraient s'appliquer en priorité aux transports interurbains ou de banlieue en raison de l'urgence des solutions à adopter et du volume de la clientèle potentielle en cause.

Si l'on considère en effet *les transports, à l'intérieur et autour des agglomérations*, une première constatation s'impose, c'est l'importance du nombre des usagers concernés que l'on peut estimer, pour la France entière, à plus de 35 millions effectuant *près de 3 milliards de déplacements annuels* sur les seuls moyens de transport public, ce qui représente, dans ce domaine, 90 % du total.

Les renseignements fournis par les comptages routiers permettent, par ailleurs, de constater que la disproportion est identique entre le taux d'utilisation des routes en rase campagne et dans les grands ensembles urbains.

C'est ainsi, par exemple, qu'on évalue à 1 million le nombre de véhicules franchissant chaque jour les limites de Paris.

(1) Cf. Annexes I, II et III.

On peut donc dire, en s'en tenant à des ordres de grandeur, que 9 déplacements sur 10 entrepris en utilisant des moyens de transport individuels ou collectifs s'effectuent à l'intérieur des villes ou dans leur périphérie.

Quant on connaît, par ailleurs, les pertes de temps et d'argent ainsi que la fatigue qu'entraînent ces mouvements massifs de population, on conçoit l'intérêt primordial d'une application à ce domaine de techniques nouvelles permettant, les unes, un transport rapide et confortable de grandes quantités de voyageurs, et les autres, l'acheminement d'un nombre moins important de personnes mais avec des fréquences se rapprochant de celles du métro.

C'est à notre avis dans ce sens, que le Gouvernement devrait orienter son effort d'investissement au lieu de tenter de soutenir une concurrence vaine et coûteuse avec l'automobile ou l'avion à moyenne et longue distance.

B. — LE TRAFIC DE MARCHANDISES

1° Evolution respective des trois modes de transport.

Le trafic total de marchandises s'est accru de manière sensible au cours de la dernière décennie, passant de 79,3 milliards de tonnes/kilomètres en 1956 à 132,5 en 1967. Toutefois, le taux de progression, qui avait atteint près de 7 % en 1963, s'est ralenti notablement depuis et n'a pas dépassé 2,4 % en 1967.

Cependant, comme pour les voyageurs, cette évolution globale apparaît très différente suivant les modes de transport, l'essentiel des progrès réalisés étant imputable au seul trafic routier dont le taux de progression s'est maintenu au-dessus de 10 % jusqu'en 1966 et a encore atteint 8 % en 1967.

Au contraire, la progression du rail, déjà inférieure à 3 % dès 1962, a fait place depuis 1964 à une légère régression. Enfin, le trafic fluvial a amélioré lentement ses résultats à un rythme annuel de l'ordre de 1 %.

Cette évolution divergente a sensiblement modifié la répartition de trafic entre les trois modes de transport ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

ANNEES	FER	ROUTE	VOIE D'EAU
1956	63,3	25	11,7
1959	59,8	29,5	10,7
1962	58,3	31,3	10,4
1965	52,1	37,8	10,1
1966	49,6	40,6	9,8
1967	47,5	42,8	9,7

Toujours en ce qui concerne la route, il est intéressant de noter que le transport public a progressé notablement plus vite que le transport privé (pour compte propre) et que, d'ailleurs, le transport à plus de 150 kilomètres s'est développé deux fois plus vite que celui effectué à courte distance.

On observe cependant depuis plusieurs années un renversement de cette tendance et une augmentation relativement plus rapide du transport pour compte propre notamment à grande distance.

2° Observations générales relatives au fret.

On nous permettra, tout d'abord, de rappeler le décalage très important entre les prévisions du Plan et les résultats constatés, décalage qui ressort des chiffres suivants (en milliards de tonnes/kilomètre :

	1964	1967	PREVISIONS V° PLAN pour 1970.	
			Hypothèse basse.	Hypothèse haute.
Voie navigable	11,3	12,9	13,5	14,5
Chemin de fer	65	62,9	75	80
Route (à plus de 50 kilomètres)	31,1	44,4	40	48
Oléoducs	6,2	14	11	13

Nous noterons, d'ailleurs, que pour tenir compte de ces erreurs d'appréciation les nouveaux objectifs suivants ont été établis pour 1973 :

Voie d'eau.....	14,3	milliards de tonnes/kilomètre.		
S. N. C. F. (marchandises)....	70		—	—
Route (à plus de 50 km)....	66		—	—
Oléoduc.....	16,8		—	—

Ceci dit, il est devenu habituel, au moins dans certains milieux, d'imputer le ralentissement de l'activité ferroviaire de marchandises à la seule concurrence de la route qui pratiquerait une sorte de dumping tarifaire et un écrémage du trafic en profitant des obligations de service public du rail.

Nous ne saurions nier naturellement l'importance de la concurrence routière mais nous pensons que l'évolution actuelle — qui se manifeste d'ailleurs dans tous les pays — à des causes plus profondes qui jouent au détriment du chemin de fer en faveur du trafic routier.

Ces éléments tiennent tant à la nature des produits transportés qu'à la modification des implantations industrielles et au renchérissement considérable des frais annexes du transport.

En ce qui concerne le premier point, une analyse du trafic ferroviaire nous montre le rôle important qu'y jouent encore les produits lourds tels que le charbon (17,5 %) et les minerais (15 %) dont le volume tend à décroître régulièrement en raison, pour le premier, du recours à des sources énergétiques plus riches et, pour le second, de l'utilisation croissante de minerais d'outre-mer et de l'installation des complexes sidérurgiques sur la mer ou les grands axes navigables. Par ailleurs, pour les transports d'hydrocarbures, la concurrence des oléoducs est de plus en plus sensible et, sur un plan plus général, on constate une relative régression des trafics de pondéreux de faible valeur.

Il est bien certain, par ailleurs, que la modification des implantations industrielles et leur relative décentralisation ont défavorisé le rail dans la mesure où l'infrastructure ferroviaire, liée au sol, ne peut facilement s'adapter à cette nouvelle restructuration et où les usines nouvelles, souvent de dimensions peu importantes, ont trouvé meilleur compte à recourir au transport routier pour des transports unitaires ne dépassant pas 20 tonnes. Quant aux industries importantes, on constate, en revanche, que leurs exploitants se tournent davantage que dans le passé vers la voie d'eau à grand gabarit telle que la Seine, le Rhin, le canal de la

Moselle ou la Saône. Le chemin de fer se trouve « encadré », en quelque sorte, par les transporteurs légers et les transporteurs « lourds ».

Enfin, troisième élément, et non des moindres : une meilleure appréciation par les usagers du coût d'acheminement dit « porte à porte » les a conduit à tenir compte au plus juste en dehors du prix de transport, de nombreux éléments complémentaires tels que frais de chargement, de déchargement, emballage, assurances, etc., dont le coût, en accroissement constant et beaucoup plus rapide que celui des tarifs « marchandises », dépasse souvent celui du transport proprement dit.

Cette nouvelle attitude commerciale des usagers qui a apporté à la route une clientèle importante nous paraît l'élément le plus intéressant à prendre aujourd'hui en considération. Son incidence est particulièrement nette dans le domaine des denrées périssables et des articles manufacturés qui représentent plus de la moitié des marchandises transportées par route à plus de 150 kilomètres (1).

Compte tenu de ces facteurs, nous estimons donc que la S. N. C. F. devrait poursuivre ou développer ses efforts sur les principaux points suivants :

— amélioration du régime des transports de marchandises par la généralisation des trains rapides « tout fret » se déplaçant à des vitesses comparables à celles des rapides « voyageurs » ;

— construction d'installations permettant la manutention économique et rapide de charges unitaires lourdes (5 à 20 tonnes) et de « containers », objectifs à atteindre soit par l'aménagement des gares existantes soit de préférence, par la réalisation de gares de fret nouvelles ;

— mise en service de wagons adaptés au même objet (toit escamotable, plate-formes « containers », etc.) ;

— association avec les transporteurs routiers spécialisés dans les techniques rail-route ;

— sur le plan des structures internes de la Société, développement du secteur commercial et des activités correspondantes, débouché offert aux échelons les plus élevés de la hiérarchie au personnel de formation commerciale et recrutement possible à tous niveaux de personnalités ayant fait leurs preuves dans le secteur privé.

(1) De ce fait, la valeur unitaire du fret routier est sensiblement double de celle du fret ferroviaire.

Nous sommes bien conscients du fait que la réalisation d'un tel programme et, en particulier le dernier point de celui-ci, demandera à notre Société nationale un effort important de reconversion, mais nous estimons qu'un rétablissement de la situation de la S. N. C. F. ne saurait être obtenu sans une progression du tonnage transporté et une revalorisation du fret, élément essentiel de ses recettes (deux tiers pour les marchandises contre un tiers pour les voyageurs).

Ainsi que nous l'avons déjà dit, notre foi dans l'avenir du rail est beaucoup plus conditionnée par une modification de son attitude commerciale que par une amélioration des techniques. Nous n'ignorons pas qu'une telle opinion se heurte aux vues de nombreux ingénieurs, mais nous livrons à leur appréciation les chiffres suivants extraits du rapport publié récemment par la Direction générale des Douanes et concernant les tonnages transportés, respectivement, sur chacun des modes de transport entre les principaux ports français et les différentes régions de l'intérieur :

Echanges entre la région parisienne et le port de Marseille (1).

ANNEES	RAIL	ROUTE	POURCENTAGE Rail.
		(En tonnes.)	
1966	47.806	144.552	25 %
1967	31.052	179.423	15 %

**Echanges entre la région Rhône-Alpes
et le port de Marseille.**

ANNEES	RAIL	ROUTE	POURCENTAGE Rail.
		(En tonnes.)	
1966	61.426	226.310	21 %
1967	60.890	233.084	20 %

(1) Dans le sens Marseille—Paris, les proportions sont du même ordre.

Ainsi, sur Paris—Marseille, l'axe ferroviaire le plus modernisé de France, nous constatons que le rail est largement surclassé et voit sa part décroître sensiblement dans un trafic en développement, ce qui tendrait bien à montrer le peu de cas que font les usagers de la qualité intrinsèque des moyens de transport qui leur sont offerts.

3° Situation particulière des exploitants de lignes régulières d'autocars.

Nous avons signalé précédemment la situation difficile dans laquelle se trouvent les entreprises assurant des services réguliers par autocars. Mais nous pensons utile d'y revenir compte tenu, en particulier, du rôle que peuvent être appelés à jouer ces transporteurs dans l'hypothèse de la fermeture d'un kilométrage important de voies ferrées secondaires.

Le déclin de ces services résulte, certes, du dépeuplement des campagnes et du développement de la circulation individuelle mais il tient également, d'une part, à une réglementation qui bloque les tarifs et ne prévoit pas de remboursement des pertes de recettes entraînées par les réductions à caractère social et, d'autre part, à l'application de la T. V. A. au taux de 13 %, mesure lourdement ressentie par des exploitants ne faisant que peu d'investissements ou achetant des véhicules d'occasion n'ouvrant pas droit à déductibilité.

Pour remédier aux difficultés que connaissent ces entreprises, il conviendrait donc, à notre avis de libérer, tout d'abord, progressivement les tarifs, comme le Gouvernement l'a d'ailleurs admis pour d'autres modes de transport.

En second lieu, il est bien certain, et le Ministre des Transports l'a d'ailleurs indiqué à plusieurs reprises que, dans tous les cas où une ligne d'autocar se substituera à une liaison ferroviaire, les pertes de recette résultant des réductions appliquées aux familles nombreuses, mutilés, etc., devraient être prises en charge par l'Etat, conformément au système appliqué à la S. N. C. F.

Enfin, il serait souhaitable qu'un taux de T. V. A. moins élevé soit prévu de manière à ramener la charge fiscale des exploitants au niveau de l'ancienne taxe de prestation de service.

Votre commission, soucieuse de l'importance de la survie de ces services routiers pour maintenir un minimum de vie dans les zones rurales, aimerait avoir sur ce point l'opinion du Gouvernement.

II. — LA S. N. C. F.

A. — INDEMNITES COMPENSATRICES, CONTRIBUTIONS FINANCIERES ET SUBVENTION D'EQUILIBRE

	1967 Résultats constatés.	1968 Résultats escomptés.	1969 Loi de finances.
(En millions de francs.)			
1° <i>Indemnités compensatrices :</i>			
a) Réductions de tarifs imposés	744,7	836	800,9
b) Refus de majoration de tarif	423,3	77	»
2° <i>Contributions de l'Etat :</i>			
a) Aux charges d'entretien de l'infrastructure (60 %)	1.107	1.131	1.117
b) Passages à niveau (partage à 50 % avec la route)	20	22	23
c) Aux charges anormales de retraite	753	971	1.112
3° <i>Subvention d'équilibre</i>	1.503	2.565	2.592
	4.551	5.602	(1) 5.644,9

(1) Le total des crédits inscrits au budget à ce titre s'élève en fait à 5.709 millions de francs mais nous nous en sommes tenus à la dotation indiquée ci-dessus pour établir une comparaison valable avec les années précédentes.

Ces chiffres font apparaître une augmentation sensible de certaines contributions de l'Etat de 1967 à 1968 et, surtout, un accroissement substantiel (64 %) de l'insuffisance d'exploitation.

Quant aux indications fournies pour 1969, il convient de les apprécier non par rapport aux résultats escomptés pour 1968, mais par comparaison avec ceux inscrits à la loi de finances de 1968. Considérés de ce point de vue, les chiffres prévus sont en majoration de 253 millions de francs pour les contributions à l'infrastructure et aux retraites et de 967 millions de francs pour le déficit.

La détérioration financière constatée de 1967 à 1968 résulte, en grande partie, des événements de mai qui ont entraîné une perte de recettes d'environ 527 millions de francs (dont 479 de recettes de trafic) et un relèvement des charges salariales de 445 millions de francs auquel s'ajoute une augmentation des dépenses générales de 85 millions de francs due au renchérissement des matières.

Si l'on déduit de ces 1.057 millions de francs les 180 millions de francs provenant des économies réalisées (140 millions de francs) et de l'accroissement de l'aide de l'Etat (40 millions de francs), on peut estimer à 877 millions de francs la répercussion financière de ces événements pour notre Société nationale.

Si l'on peut espérer que le trafic retrouvera, en 1969, un niveau normal, il ne faut pas se dissimuler que les charges salariales et de retraite subiront, au cours de l'année prochaine, une majoration plus importante encore, l'incidence des accords de Grenelle jouant cette fois sur douze mois au lieu de sept.

B. — RESULTATS D'EXPLOITATION EN 1967 ET 1968

La comparaison des résultats obtenus en 1967 avec ceux prévus pour 1968 paraît contredire quelque peu les indications fournies plus haut. En effet, on constatera que si les recettes « voyageurs » ont légèrement diminué, celles concernant les marchandises sont en augmentation sensible. Cette divergence s'explique en dehors du rattrapage de trafic constaté pour les marchandises à partir du mois de juillet par la majoration importante des tarifs qui a joué au second semestre.

Quoi qu'il en soit, le bilan respectif des années 1967 et 1968 se présente comme suit :

	1967	1968
<i>Recettes.</i>		
Recettes de trafic voyageurs et bagages.....	3.003	2.920
Recettes de trafic marchandises et poste.....	5.640	6.415
Autres recettes de trafic.....	1.168	913
Suppression d'éléments d'actif.....	83	129
Recettes diverses.....	749	852
Contributions de l'Etat.....	1.880	2.124
	12.523	13.353
<i>Dépenses.</i>		
Charges patronales.....	3.854	4.391
Administration générale et dépenses connexes.....	675	1.868
Exploitation	2.335	2.538
Matériel et traction.....	2.740	2.681,5
Voie et bâtiment.....	2.148	2.165,5
Prix de revient des travaux et cession pour tiers.....		
Charges de renouvellement.....	1.004	797,5
Charges financières.....	1.024	1.156
Provisions et divers.....	45	71,5
	14.026	15.918
Excédent des dépenses.....	1.503	2.565

L'analyse de ces chiffres montre, en particulier, que l'aggravation du déficit provient essentiellement de charges patronales plus importantes et des dépenses administratives qui s'accroissent à elles seules de 1.770 millions de francs.

C. — REVISION DE LA CONVENTION DE 1937

Votre commission, qui n'a cessé de souligner l'urgence d'une revision de la Convention liant l'Etat à la S. N. C. F., se félicite que la question soit maintenant sérieusement envisagée par le Gouvernement.

Après avoir rappelé sommairement les dispositions principales de cette Convention, nous allons donc tenter de résumer les grandes lignes de la réforme à l'étude, non sans insister sur la nécessité de situer le problème dans le cadre général de la coordination des transports.

Il n'est pas inutile de souligner, tout d'abord, que la Convention de 1937 fut établie immédiatement après la décision de nationaliser les transports ferroviaires qui étaient jusque-là assurés par plusieurs compagnies, dont une seule appartenait à l'Etat. Compte tenu de la place prééminente qu'occupait le rail, il n'est pas exagéré de dire que la décision prise par le Gouvernement de Front populaire équivalait à donner le monopole des transports de voyageurs, et surtout des marchandises, à la S. N. C. F. ou du moins à lui donner, suivant la terminologie actuelle, une vocation privilégiée en la matière.

Le texte élaboré à cette époque mettait donc plus spécialement l'accent sur la notion de service public avec les avantages et les inconvénients qui en découlent, que sur la fonction commerciale et les préoccupations de rentabilité.

Les avenants apportés par la suite à la rédaction primitive n'ont pas entraîné sur ce point de modifications fondamentales.

On peut, dans ces conditions, analyser le texte de la Convention en soulignant ses aspects restrictifs — liés aux obligations de service public — et positifs relatifs aux diverses contributions de l'Etat.

Dans la première catégorie de dispositions, nous retiendrons principalement l'obligation de transporter et celle de soumettre ses tarifs à l'agrément du Gouvernement. Dans la seconde, se situent les engagements financiers de l'Etat concernant la participation à 60 % aux dépenses d'entretien de l'infrastructure, la prise en charge des dépenses anormales de retraite, le remboursement des pertes de recettes occasionnées, d'une part, par des réductions tarifaires statutairement imposées à certaines catégories de personnes (familles nombreuses, militaires, etc.) et, d'autre part, par le refus opposé par le Gouvernement de consentir des majorations de tarif reconnues commercialement indispensables mais jugées économiquement inacceptables.

Enfin, le Gouvernement s'engage, au cas où, en dépit des mesures prises, le budget de la Société apparaîtrait déficitaire, à verser une subvention d'équilibre qui sera portée au compte de profits et pertes.

Ce résumé volontairement sommaire d'un texte complexe est naturellement incomplet et a surtout le défaut de ne pas mettre en valeur la complexité et la lourdeur des mécanismes financiers en cause, mais nous pensons cependant qu'il pose correctement le problème.

Nous n'étonnerons personne en disant que les opinions sur les formules adoptées varient notablement suivant les personnes, les unes soulignant leur aspect contraignant, les autres l'aide financière quasi automatique fournie par l'Etat, quels que soient les résultats de la gestion. Mais un fait incontestable est reconnu par tous : les dispositions de cette Convention ne correspondent plus aux objectifs qu'elle s'était fixés dans le climat concurrentiel qui s'est développé aujourd'hui dans le domaine des transports, qu'il s'agisse de la route, de la voie d'eau, des oléoducs ou de l'avion.

Principales modifications envisagées.

Il est bien certain que la situation que nous venons d'évoquer conduit, tout d'abord, à revoir le problème des obligations et charges respectives des différents modes de transport et, sur ce point, il faut reconnaître que les tenants des chemins de fer possèdent un excellent dossier. Qu'il s'agisse, en effet, des fluviaux ou des routiers, ceux-ci, d'une part, sont affranchis de toute obligation de transporter et, d'autre part, ne supportent pas directement les charges relatives à l'infrastructure qu'ils utilisent.

Encore que l'argument concernant l'infrastructure ne tienne pas compte de l'énorme charge fiscale qui pèse sur les utilisateurs de la route, il faut reconnaître qu'il conserve toute sa valeur pour le secteur fluvial et que les transporteurs publics routiers ne paient qu'une partie des taxes sur les carburants, la plus grande partie étant acquittée par les véhicules de tourisme.

Quelles que soient, d'ailleurs, les évaluations toujours contestables qui pourront être faites en ce domaine, nous pensons qu'en raison de la situation financière actuelle de la S. N. C. F., un effort devra être fait allant vers une prise en charge plus importante, voire totale, des dépenses d'infrastructure, mesure qui se traduirait, dans l'état actuel des choses, par un supplément de recettes

de l'ordre de 450 millions de francs. On pourrait envisager également une aide gouvernementale pour les opérations de modernisation intéressant notamment les lignes de banlieue.

En ce qui concerne les charges anormales de retraite, il résulte également, des études faites par comparaison avec les entreprises du secteur privé, que la contribution de l'Etat pourrait être sensiblement augmentée, voire doublée, et l'adoption d'une telle décision apporterait à la Société près de 500 millions de recettes nouvelles.

Une telle normalisation des charges soulagerait donc le budget de la S. N. C. F. de plus d'un milliard de francs et ramènerait son déficit proprement dit à 1.500 millions de francs.

Mais l'importance de ce chiffre montre l'insuffisance de telles mesures et la nécessité de repenser l'optique plus vaste d'une concurrence raisonnable des différents modes de transport. Et ceci nous conduit à examiner l'aspect positif de la réforme à envisager portant sur la liberté commerciale qui pourra être laissée à la S. N. C. F.

Il y a quelques années déjà, votre commission, consciente des problèmes différents que posait à la S. N. C. F. l'exploitation respective des lignes secondaires et des grandes liaisons, avait suggéré que soit créé un double secteur, l'un sur lequel la S. N. C. F. exploiterait sans subvention mais avec pleine liberté tarifaire, l'autre subventionné mais soumis aux obligations de service public. Cette formule, dont nous ne méconnaissons pas les inconvénients, semble cependant inspirer, sous de nombreuses réserves, certains projets gouvernementaux. Nous croyons savoir, en effet, qu'après réalisation d'une égalisation des conditions de concurrence à atteindre au meilleur coût pour la collectivité, on envisage de doter la S. N. C. F. sur les lignes dites rentables d'une plus grande autonomie de gestion au regard, notamment, de la procédure d'approbation des investissements et de la politique tarifaire, tandis que les services non rentables pourraient être soit supprimés, soit organisés sur des bases nouvelles.

Nous noterons, à ce sujet, l'intention manifestée par le Gouvernement d'autoriser la fermeture d'un kilométrage relativement important de lignes secondaires (1.500 kilomètres à court terme, 5.000 à long terme) et les engagements qu'il a pris quant à l'organisation de services routiers de remplacement.

D. — L'INFRASTRUCTURE ET LE MATERIEL

1° **Infrastruture.**

La longueur totale des lignes électrifiées atteignait, au 1^{er} août 1968, 8.811 kilomètres et aucune mise en service nouvelle n'est prévue dans ce domaine avant la fin de l'année.

En raison de l'apparition de techniques nouvelles de traction, il est probable qu'aucune autre opération ne sera plus lancée, en la matière, après l'électrification totale de la liaison Paris—Vintimille actuellement en voie d'achèvement.

2° **Machines de traction.**

La modernisation progressive de la traction se traduit par un nouveau recul du parc de locomotives à vapeur et un accroissement sensible des machines diesel, ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

	1966	1968
Locomotives à vapeur.....	1.690	1.060
Locomotives électriques.....	2.117	2 208
Locomotives diesel.....	1.363	1.628 (1)
Autorails	1.128	1.121
Automotrices électriques.....	525	571

A la fin de 1971, toutes les locomotives à vapeur auront été remplacées par des engins diesel sur les lignes non électrifiées.

3° **Parc de voitures et wagons.**

Le retrait du service du grand nombre de wagons du type omnibus entraîne une diminution de l'effectif global des wagons de voyageurs qui est passé de 12.180 en 1966 à 11.900, en dépit de l'accroissement du nombre des wagons express à boogies.

En ce qui concerne les wagons S. N. C. F., leur nombre qui n'avait cessé de décroître depuis 1949 (389.000) est passé de 246.000 en 1966 à 285.840, évolution dont nous nous félicitons après avoir regretté précédemment la priorité excessive accordée aux installations fixes.

(1) Dont 658 locomotives de ligne.

Quant aux wagons de particuliers, leur effectif est resté sensiblement identique avec 76.100 unités en service.

A ce sujet, nous observons une fois de plus que le trafic assuré par ces wagons s'est accru d'une année sur l'autre (23,4 milliards de tonnes/kilomètre contre 22,7) alors que l'évolution est inverse pour le parc de la Société (38,2 contre 40).

Une telle évolution ne saurait nous surprendre s'il est vrai, comme on nous l'a affirmé, que la rentabilité d'utilisation de tels wagons s'élève à 12 %, elle nous confirme seulement dans l'opinion que le transport ferroviaire n'est pas pour tous une mauvaise opération.

E. — ADAPTATION DE LA S. N. C. F. AUX NOUVELLES TECHNIQUES DE TRANSPORT DE MARCHANDISES

Pour limiter au minimum les ruptures de charge et les manutentions, la S. N. C. F. s'efforce depuis plusieurs années de développer différentes formules de transport rail-route et de s'adapter aux techniques nouvelles telles que celle des « containers ».

1° Le transport « rail - route ».

Les transports combinés par route et par fer, permettant l'acheminement, par voie ferrée, de véhicules routiers affectés au transport de marchandises, se sont développés sous deux formes différentes :

— la technique U. F. R. (Union des transports ferroviaires et routiers) nécessitant un matériel spécial — *tracteurs et semi-remorques*, dont le trafic est passé de 39.000 tonnes en 1946 à 916.000 tonnes en 1967 ;

— la technique « kangourou », pour le transport sur wagons spéciaux des camions gros porteurs ou des semi-remorques, dont le trafic s'est développé de 77.000 tonnes en 1960 (année de lancement du nouveau procédé) à près de 900.000 tonnes en 1967.

Cependant, de meilleurs résultats auraient sans doute été obtenus si ces procédés n'avaient pas été exploités par deux organismes différents : le Groupement technique des transporteurs mixtes rail-route (G. T. T. M.) et la Société de traction et d'exploitation de matériel automobile (S. T. E. M. A.).

Afin d'aboutir à une exploitation commerciale rationnelle des deux procédés et à une productivité accrue, notamment par la concentration des acheminements et des installations terminales, ces organismes ont fusionné à la date du 1^{er} avril 1967 pour former la Société nouvelle des transports combinés « Novatrans ».

En même temps, de nouvelles dispositions tarifaires mieux adaptées au trafic concerné ont été mises en vigueur (taxation indépendante de la nature de la marchandise, établie sur le poids cumulé des véhicules routiers et de leur chargement).

Ces mesures doivent permettre de développer ces transports, notamment en trafic international.

On constate, d'ailleurs, que le tonnage acheminé sur certaines liaisons avec l'étranger s'est déjà sensiblement accru ainsi que le font apparaître les chiffres suivants (en tonnes) :

	1966	1967
France—Pays-Bas	28.000	86.000
France—Italie	10.000	60.000
France—Belgique	4.000	18.000

Depuis le début de l'année 1968, le trafic avec l'Italie s'est encore développé et un nouveau centre va être ouvert le 15 octobre à Milan. Avec l'Allemagne, les conversations entre les Chemins de fer français et allemands se poursuivent pour l'adoption d'une technique commune.

2° Le transport par containers.

On sait l'importance qu'a prise récemment cette formule, en particulier sur la voie maritime et la délégation de votre commission qui s'est rendue dans les ports de l'Europe du Nord-Ouest a pu constater les efforts considérables faits par ces établissements pour s'adapter à cette nouvelle technique. Nos collègues avaient noté, par exemple, qu'à Anvers le trafic « conteneurisé » était passé de 296.000 tonnes en 1966 à 481.000 tonnes en 1967.

Il est bien certain que le développement d'une telle activité se répercutera sur le plan des transports intérieurs et que la S. N. C. F. devrait en tirer, pour sa part, un bénéfice substantiel.

Nous constatons avec satisfaction que notre Société nationale porte un intérêt particulier à cette question. Elle a décidé, en effet, de construire et d'équiper en matériel approprié de levage et de manutention à grande puissance sept centres de conteneurisation pour le trafic en provenance ou à destination d'outre-mer au Havre, à Marseille, Paris, Lyon, Lille, Strasbourg et Bordeaux.

Par ailleurs, le trafic en grands « containers » dits aussi « transcontainers » s'accroît rapidement (26.000 tonnes en 1967, 49.000 tonnes pour le premier semestre de 1968).

On observera notamment que 85 % des grands containers traités par le port du Havre ont été acheminés par le rail alors que la part de la voie ferrée n'est, dans ce domaine, que de 20 % à Anvers et de 1 % à Rotterdam.

Pour encourager cette évolution, notre Société nationale a mis au point un système tarifaire particulièrement adapté au trafic intérieur et international ; elle s'est, d'autre part, associée avec les autres réseaux ferroviaires européens pour créer la Société Intercontainer.

III. — LA R. A. T. P.

Si la S. N. C. F. ne dispose plus, nous l'avons vu, d'une situation privilégiée et dominante sur les liaisons à moyenne et longue distance, il n'en est pas de même de la R. A. T. P. qui joue un rôle primordial dans le transports des personnes à Paris et dans sa proche banlieue. On peut regretter d'ailleurs que notre Régie n'ait pas été en mesure de développer son infrastructure et ses moyens automobiles à mesure que s'étendait l'agglomération parisienne et ce retard explique, en grande partie, que de nombreux usagers, contraints d'emprunter des moyens individuels de transport, contribuent ainsi à l'encombrement toujours plus grand du cœur de la capitale.

Ces observations faites, nous allons examiner la situation financière de la Régie, étudier l'évolution de son trafic souterrain et de surface et indiquer brièvement les principaux travaux de modernisation en cours.

A. — SITUATION FINANCIÈRE DE LA RÉGIE

Les contributions respectives de l'Etat et les collectivités locales s'établissent comme suit pour 1967, 1968 et 1969 (en millions de francs).

	1967			1968			1969		
	Etat.	Collect.	Total.	Etat.	Collect.	Total.	Etat.	Collect.	Total.
Remboursement de tarifs réduits	125,5	52	177,5	155,7	63,3	219	170,55	69,45	240
Indemnité compensatrice..	357,9	153,4	511,3	415,8	178,2	594	568,4	243,6	812
Totaux	483,4	205,4	688,8	571,5	241,5	813	738,95	313,05	1.052

On notera que les chiffres indiqués pour 1969 sont nettement supérieurs à ceux inscrits au budget, soit 739 millions de francs pour l'indemnité compensatrice due par l'Etat, au lieu de 538 millions de francs et 1.052 millions de francs pour le total des subventions au lieu de 765 millions (cf. Rapport Ruais, Assemblée Nationale). Cette différence tient au fait que notre tableau a été établi dans l'hypothèse du maintien du module au niveau actuel de 60 centimes alors que le Gouvernement prévoit, sans le dire un relèvement tarifaire qui porterait ce module au niveau de 80.

A ce propos, nous devons indiquer que si l'on voulait respecter le *principe de la vérité des prix*, le module tarifaire devrait être porté de 60 centimes à 104 centimes, soit une majoration de 73 %.

Le volume du trafic n'étant pas susceptible d'un développement substantiel et des investissements importants apparaissant en revanche nécessaires, on ne voit pas comment une telle situation financière, si regrettable soit-elle, pourrait être améliorée.

En analysant les principaux postes de dépenses, on constate toutefois que si la R. A. T. P. a reçu 689 millions de francs en 1967, elle a versé en contre-partie, sous forme d'impôts et de taxes, près de 200 millions de francs.

B. — TRAFIC REALISE EN 1967 ET PREMIERS RESULTATS CONNUS POUR 1968

Le trafic réalisé en 1967 se présente comme suit:

Métropolitain	1.172.000.000	voyageurs.
Ligne de Sceaux.....	53.000.000	—
Autobus de Paris.....	243.300.000	—
Autobus de banlieue.....	417.500.000	—
Soit, au total.....	1.888.360.000	—

En rapprochant ces chiffres de ceux de 1966, on remarque une baisse de trafic affectant aussi bien le métro que les autobus. Seule la ligne de Sceaux accuse un léger progrès.

Il semble que cette réduction soit due davantage à la généralisation de la journée continue qu'à la concurrence de moyens de transport individuels, bien qu'il soit difficile d'établir sur ce point des statistiques précises.

Rappelons aussi que cette évolution, qui se manifeste lentement depuis dix ans, n'apporte guère de satisfaction aux usagers car le coefficient de saturation atteint le maximum (1) aux heures de pointe du matin et surtout du soir. Seul un aménagement des horaires dont nous souhaiterions voir les services publics donner l'exemple pourrait améliorer cette situation.

Premiers résultats connus pour l'exercice 1968.

L'activité de la R. A. T. P. s'est naturellement ressentie de façon sensible des troubles sociaux de mai et juin 1968 et la baisse de trafic, notable sur le réseau ferré, a été très sensible sur les lignes de surface.

C'est ainsi que, pour le premier semestre, la diminution a été de 11,6 % sur le métro, de 31,3 % sur les autobus parisiens et de 24,1 % sur la banlieue soit, pour le trafic total de la Régie, une réduction de 17,2 %.

(1) 435.000 voyageurs pendant les deux heures de la « pointe » du soir.

Les résultats plus satisfaisants enregistrés au troisième trimestre sur le réseau ferré ont ramené, pour les neuf premiers mois, le retard pris par rapport à l'année dernière à — 9,4 % en ce qui concerne le métro.

En revanche, il semble que le relèvement des tarifs intervenu le 15 juillet 1967 ait continué à peser sur l'évolution du trafic des autobus qui reste très en retrait sur celui de 1967 : — 26,2 % à Paris et — 20,3 % en banlieue. C'est un élément dont il conviendra de tenir compte avant d'envisager de nouveaux aménagements tarifaires.

C. — PRINCIPAUX TRAVAUX EN COURS

1° Le Réseau express régional (R. E. R.).

Les travaux de réalisation des sections respectives Saint-Germain-en-Laye—Auber (20 kilomètres) et Nation—Boissy-Saint-Léger se poursuivent. Ils s'effectuent en liaison avec la S. N. C. F. sur les parcours Saint-Germain—Nanterre et Vincennes—Boissy-Saint-Léger exploités actuellement par la S. N. C. F.

Rappelons que le financement des opérations concernant l'infrastructure est assuré par l'Etat et le District de Paris, l'acquisition du matériel roulant étant à la charge de la Régie.

L'avancement des ouvrages devrait permettre la mise en service, au cours du dernier trimestre de 1969, des liaisons Nation—Boissy-Saint-Léger et Défense—Etoile. En revanche, la section Nanterre—Défense ne serait pas ouverte avant 1971 et la liaison Saint-Germain—Auber avant la fin de 1972 ou même plus tard.

Une première tranche du matériel roulant qui sera utilisé sur cette voie express a été mise en exploitation sur la ligne de Sceaux, en vue de sa mise au point et, dans l'immédiat, pour renforcer la capacité de cette liaison.

2° Autres travaux de modernisation intéressant le métro.

Sur la ligne n° 13, une importante opération vient d'être lancée tendant à raccorder cette liaison (Saint-Lazare—Pleyel) avec la ligne n° 14, à la station Invalides avec correspondances à Miro-mesnil avec la ligne n° 9 et, ultérieurement, à Champs-Élysées-Clemenceau avec la ligne n° 1.

Une autre opération majeure intéresse la ligne n° 8 prolongée de Charenton-Ecoles à Créteil (Carrefour de l'Echat). Cette section de 3.500 mètres comprendra trois stations : Carrefour-d'Alfort, Fort-de-Charenton et l'Echat, cette dernière station desservira une gare routière. La poursuite de cette liaison jusqu'à la Préfecture de Créteil est envisagée.

Enfin, une section de ligne nouvelle est en cours de construction à partir de la station Gambetta (ligne n° 3) vers Gallieni, au-delà de la Porte de Bagnolet.

En dehors de ces créations d'infrastructures nouvelles, de nombreuses opérations de modernisation de stations sont en cours. Elles portent, notamment, sur la construction de couloirs de raccordement ou d'accès supplémentaires, l'aménagement des quais, la mise en place d'élévateurs, l'amélioration de l'éclairage, etc.

3° Opérations concernant les dessertes routières.

Dans le courant de 1967, 377 voitures nouvelles à grande capacité ont été livrées et la R. A. T. P. dispose donc actuellement de près de 900 voitures de ce type tant à Paris qu'en banlieue.

Mais, en dépit de cet accroissement du parc, votre commission n'a pas eu connaissance de création de lignes nouvelles en banlieue. Elle souhaite, sur ce point, disposer d'informations plus complètes, car le développement d'importants îlots de population *extra muros* lui apparaît nécessiter de la manière la plus urgente leur desserte par des lignes de transport en commun.

Dans cette optique, nous noterons que sont actuellement à l'étude les liaisons par autobus suivantes : Parly-II—Le Chesnay, le Marché de Rungis—Sceaux et la Porte d'Italie, Sceaux—Choisy-le-Roi—Créteil—Saint-Maur ainsi que la desserte des nouvelles facultés de Vincennes et d'Asnières.

*
* *

Sous réserve de ces observations votre commission donne un avis favorable aux dispositions du projet de loi de finances pour 1969, adoptées par l'Assemblée Nationale, et concernant les transports terrestres.

ANNEXE I

LE TURBO-TRAIN

1. — La S. N. C. F. a imaginé d'utiliser la turbine de conception aéronautique pour la propulsion ferroviaire. Il ne s'agit évidemment pas d'un turbo-réacteur bruyant, mais d'un turbo-moteur entraînant les roues soit directement, soit par l'intermédiaire d'une transmission appropriée (hydraulique ou électrique).

Un premier engin expérimental, appelé Turbo-train, a été réalisé en adaptant sur un autorail classique une turbine d'hélicoptère de série, le Turmo III C construit par la firme française Turboméca.

2. — Les excellents résultats obtenus avec cet engin, en essai depuis dix-huit mois, et qui a, à ce jour, parcouru sans incident plus de 100.000 kilomètres à la vitesse moyenne de 140 kilomètres/heure avec de nombreuses pointes à 220-240 kilomètres/heure, ont entraîné la décision de construire une première série de dix rames turbo-trains, appelées E. T. G. (élément à turbine à gaz).

Les dix E. T. G. seront mis en service au début de 1970 sur la ligne Paris—Caen—Cherbourg, le trajet Paris—Caen pouvant être couvert en 1 h 51 à 130 kilomètres/heure de vitesse moyenne, sans dépasser 160 kilomètres/heure en première étape. Le trajet Paris—Cherbourg en trois heures.

La desserte de la ligne sera profondément modifiée : treize aller-retour Paris—Caen chaque jour.

D'autres applications des E. T. G. sont ensuite envisagées, notamment pour des relations comme Lyon—Strasbourg, Lyon—Nantes et Lyon—Bordeaux.

3. — Mais les projets ne se limitent pas à l'amélioration des dessertes sur les lignes existantes. La S. N. C. F. a mis à l'étude des projets de construction d'infrastructures nouvelles pour desservir des relations à forte densité de trafic comme Paris—Lyon ou Paris—Lille. Des lignes nouvelles raccordées au réseau existant pour les parcours terminaux doivent permettre la circulation à 250-300 kilomètres/heure de matériels voyageurs spécialisés reliant ainsi Paris à Lyon en deux heures, Paris à Lille en une heure.

De telles réalisations ne paraissent pas soulever de problèmes techniques fondamentalement nouveaux et difficiles à résoudre. Les questions posées sont essentiellement d'ordre économique : quels seraient les coûts de construction et d'exploitation de telles lignes ? Peut-on espérer arriver à des coûts totaux au voyageur/kilomètre de l'ordre de grandeur de nos coûts actuels et pouvoir ainsi pratiquer des tarifs accessibles à la totalité de la clientèle.

La réponse donnée par les premières études est absolument positive et encourage à poursuivre les travaux. Le coût d'une ligne nouvelle à voie double varie de 2 à 2,5 millions-kilomètres (1), c'est-à-dire à environ la moitié du coût d'une autoroute. Pour des trafics voyageurs moyens journaliers de l'ordre de 5 à 10.000 voyageurs par sens, trafics sur lesquels on peut raisonnablement compter à l'horizon 1975 sur les relations précitées, on arrive à des coûts totaux (coût d'exploitation + charges

(1) Hors taxes et frais généraux.

d'infrastructure) du niveau des tarifs actuels de 2^e classe. La comptabilité technique des lignes nouvelles avec le réseau existant permet d'envisager que les matériels voyageurs pourront pénétrer profondément sur ce dernier en respectant bien entendu les vitesses potentielles des lignes. On arrive ainsi à la conception de troncs communs à très grande vitesse drainant toutes les circulations voyageurs de zones étendues et s'inscrivant bien dans la politique d'aménagement du territoire. La nouvelle ligne Paris—Lyon mettrait par exemple Grenoble à 3 h 15 de Paris, Saint-Etienne à 2 h 40, Marseille à 4 h 37, Genève à 3 h 30, etc., modifiant profondément la desserte de la région Rhône - Alpes.

4. — Tandis que se poursuivent les études d'exploitation et les études économiques, les travaux techniques se développent. La S. N. C. F. va, en particulier, commander prochainement deux rames prototypes expérimentales à turbine à gaz de 3.500 kW aptes à 300 kilomètres/heure qui serviront de support concret aux recherches sur les vitesses comprises entre 250 et 300 kilomètres/heure. Compte tenu des délais de construction et d'expérimentation de ces rames, des délais d'étude détaillée et de réalisation des infrastructures nouvelles, il n'est pas du tout illusoire d'envisager la mise en exploitation opérationnelle de lignes nouvelles comme Paris—Lyon ou Paris—Lille à partir de 1975.

ANNEXE II

L'AEROTRAIN

1. — Pour étudier les possibilités techniques du nouveau système de transport sur coussins d'air « Aérotrain », des essais ont été entrepris à partir de 1966 sur une voie expérimentale à Gometz avec un véhicule « demi-grandeur ».

2. — Les résultats obtenus après deux années de recherches ont montré l'aptitude de ce système de guidage pour les grandes vitesses, sous réserve de poursuivre les expériences en vraie grandeur. Il a été décidé dans ce but de construire une nouvelle ligne expérimentale de 18 kilomètres dans la région d'Orléans où un véhicule « grandeur » sera essayé à partir du printemps 1969.

3. — Dans le même temps doivent être développées les recherches encore très peu abordées concernant les autres points fondamentaux qui conditionnent les aptitudes techniques et opérationnelles du système, notamment la propulsion, le freinage, les installations de sécurité et les contraintes d'environnement (bruit).

Une deuxième voie expérimentale en construction à Gometz doit permettre d'essayer à partir de la mi-1969 la propulsion par moteur linéaire ou par roues sur un véhicule suburbain. D'autre part le véhicule d'Orléans sera équipé d'une propulsion par hélice carénée susceptible de limiter le bruit. Enfin, il conviendra d'essayer à Orléans les installations de sécurité indispensables pour une exploitation avec véhicule se succédant à bref intervalle, installations dont la fourniture n'est pas encore prévue dans les contrats en cours.

4. — Des études économiques ont été entreprises afin de déterminer les coûts du nouveau système et de préciser sa vocation opérationnelle, c'est-à-dire la place qu'il serait susceptible de tenir par rapport aux autres modes de transport terrestres ou aériens.

Il est encore trop tôt pour avancer des conclusions sur ce point. Les essais d'Orléans ont précisément pour objet d'apporter des éléments d'appréciation.

En outre, des études économiques seront à entreprendre cas par cas notamment pour apprécier le poids des pénétrations urbaines et des installations terminales dans le bilan total.

5. — Au total, bien que l'ensemble des travaux de recherches soit activement poursuivi, il n'est pas encore possible de se prononcer sur les possibilités opérationnelles et économiques du nouveau système de transport.

ANNEXE III

LE MOTEUR LINEAIRE

1. Le moteur linéaire est l'équivalent d'un moteur électrique asynchrone dont le stator et le rotor auraient été en quelque sorte ouverts par un demi-plan diamétral et déroulé sur deux surfaces planes parallèles.

Le couple électromagnétique du moteur tournant est ainsi remplacé par un effort longitudinal entre les deux plans parallèles. Si un plan est maintenu fixe, l'autre se déplace sous l'effet des efforts électromagnétiques.

On peut placer le bobinage électrique polyphasé d'excitation sur la partie fixe : la partie mobile sert de plaque de réaction et peut être extrêmement simple.

On peut inversement placer le bobinage sur le mobile (ce qui suppose que l'on alimente celui-ci en énergie électrique polyphasée) : le mobile peut alors se déplacer par rapport à un système de guidage fixe au sol très simple.

2. Le deuxième principe de réalisation (bobinage sur la partie mobile) est envisagé pour la propulsion des véhicules à coussins d'air : Aérotrain et Urba. Des essais sont prévus en 1969 avec des prototypes de moteurs linéaires étudiés et réalisés par Merlin-Gérin, recherches soutenues par la D. G. R. S. T.

Les avantages attendus sont l'absence de pièces tournantes et la suppression des bruits. Les difficultés concernent l'alimentation en énergie, le réglage de la vitesse, le mauvais rendement et le bas facteur de puissance, la puissance massique faible de l'organe propulseur, la suspension dans un véhicule à grande vitesse.

La Société Jeumont-Schneider, d'autre part, recherche la possibilité d'utiliser le moteur linéaire en traction ferroviaire avec le rail de roulement comme rail de réaction fixe, mais la réalisation pratique soulève des problèmes plus difficiles et l'intérêt technique n'est pas évident.

D'une manière générale les recherches méritent d'être poursuivies bien que l'intérêt économique ne soit pas démontré, surtout pour des véhicules à grande vitesse consommant beaucoup d'énergie.

3. Le deuxième principe de réalisation est également envisagé pour des installations de manutention : convoyeur à balancelles, pour remplacer les convoyeurs à chaîne ou à moteurs électriques individuels.

Le développement de cette solution est soutenu par la D. G. R. S. T. et serait réalisé en cas de succès par un groupe français Merlin-Gérin - Compagnie française des Convoyeurs (Linérail).

La vitesse constante peu élevée et la simplification attendue des installations rendent cette application du moteur linéaire très prometteuse.

4. Le premier principe de réalisation (bobinage sur la partie fixe) peut trouver une application chaque fois qu'il s'agit de transport continu ou pseudo-continu : tapis roulant, convoyeur à bandes..., avec des vitesses constantes.

Une installation prototype en vraie grandeur est en expérimentation chez Merlin-Gérin. Le développement est soutenu par la D. G. R. S. T. et les Charbonnages.

5. Des recherches sont effectuées à l'étranger, notamment au Japon et aux U. S. A., mais la position française paraît bonne, grâce aux travaux de Merlin-Gérin soutenus par la D. G. R. S. T.

6. Les perspectives de développement dépendront évidemment du résultat des expérimentations en cours ou décidées, mais on peut penser dès à présent que les applications les plus intéressantes apparaîtront dans le domaine de la manutention plutôt que dans le domaine des transports à grande vitesse.

ANNEXE IV

PRIX DE TRANSPORT APPLICABLES SUR LES LIGNES DE LA R. A. T. P. A COMPTER DU 15 JUILLET 1967

I. — Réseau ferré métropolitain.

Tarif normal :

Carnet de 10 billets de 1 ^{re} classe.....	9,00 F.
Carnet de 10 billets de 2 ^e classe.....	6,00

Billets simples à l'unité :

1 ^{re} classe.....	1,50
2 ^e classe.....	1,00

Tarif réduit (familles nombreuses, mutilés...) :

Carnet de 10 billets de 1 ^{re} classe.....	4,50
Carnet de 10 billets de 2 ^e classe.....	3,00

<i>Billet collectif</i>	0,15
-------------------------------	------

Cartes hebdomadaires :

— de travail.....	4,80
— d'étudiant.....	3,60

Billets spéciaux du funiculaire de Montmartre :

Tarif normal.....	0,40
Tarif réduit.....	0,20

II. — Réseau routier.

<i>Tarif normal</i> : carnet de 20 tickets.....	6,00 F.
---	---------

<i>Tarif réduit</i> : carnet de 20 tickets.....	3,00
---	------

<i>Ticket à l'unité</i>	0,50
-------------------------------	------

Prix du voyage (1) :

1° Lignes de Paris (sauf P. C.) :

1 ou 2 sections (trajet court) : 2 tickets.....	0,60
3 sections et plus (trajet long) : 4 tickets.....	1,20

2° Lignes de banlieue et P. C. :

1 ou 2 sections : 2 tickets.....	0,60
3 à 5 sections : 4 tickets.....	1,20
6 à 8 sections : 6 tickets.....	1,80
9 sections et plus : 8 tickets.....	2,40

(Sur le P. C., tout voyageur effectuant un trajet de plus de 12 sections est considéré comme un nouveau voyageur à partir de la 13^e section.)

(1) Sur les services du soir dans Paris, la perception d'un ticket supplémentaire est supprimée et la tarification générale est appliquée; de même est supprimé le doublement des tarifs dans les voitures partant des terminus d'après l'horaire, avant cinq heures du matin ou après minuit et demi.

Cartes hebdomadaires :

de travail. d'étudiant.

1° Lignes de Paris (sauf P. C.) :		
1 ou 2 sections.....	4,80 F.	3,60 F.
3 sections et plus.....	8,50	7,20
2° Lignes de banlieue et P. C. :		
1 ou 2 sections.....	4,80	3,60
3 à 5 sections.....	8,50	7,20
6 sections et plus.....	12,00	11,00

(Sur le P. C., tout voyageur effectuant un trajet de plus de 12 sections est considéré comme un nouveau voyageur à partir de la 13^e section.)

Billets collectifs (élèves des écoles) :

Le taux de réduction du billet collectif est de 75 % du tarif normal.

Service de nuit :

Billets - un voyage.....	3 F.
Billets - deux voyages successifs avec correspondance au Châtelet....	4 F.

III. — Ligne de Sceaux.

Pour les prix de transport, la ligne de Sceaux est divisée en :

- une section urbaine : Luxembourg, Port-Royal, Denfert-Rochereau, Cité-Universitaire, Gentilly ;
- des sections de banlieue :
 - 1^{re} section : Gentilly, Laplace, Arcueil-Cachan.
 - 2^e section : Bagneux, Bourg-la-Reine.
 - 3^e section : Sceaux, Fontenay-aux-Roses, Robinson, Parc-de-Sceaux, la Croix-de-Berny.
 - 4^e section : Antony, Fontaine-Michalon.
 - 5^e section : Massy-Verrières, Massy-Palaiseau.
 - 6^e section : Palaiseau, Palaiseau-Villebon.
 - 7^e section : Lozère.
 - 8^e section : Le Guichet, Orsay-Ville.
 - 9^e section : Bures-sur-Yvette, La Hacquinrière.
 - 10^e section : Gif-sur-Yvette, Courcelle-sur-Yvette.
 - 11^e section : Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

Les différents tarifs applicables sur la ligne sont donnés par le document ci-joint.

IV. — **Billets de tourisme**..... 35 F (1).

V. — Voyageurs en situation irrégulière.

Montant de l'indemnité forfaitaire perçue dans le cas où il n'y a pas tentative de fraude :

- réseau métropolitain (déclassement de 2^e en 1^{re} classe) : 7 F ;
- ligne de Sceaux : de 3,5 F à 7 F, non compris l'insuffisance de perception ;
- réseau routier : de 3 F à 6 F, non compris l'insuffisance de perception.

(1) A dater du 1^{er} octobre 1967.

ANNEXE V

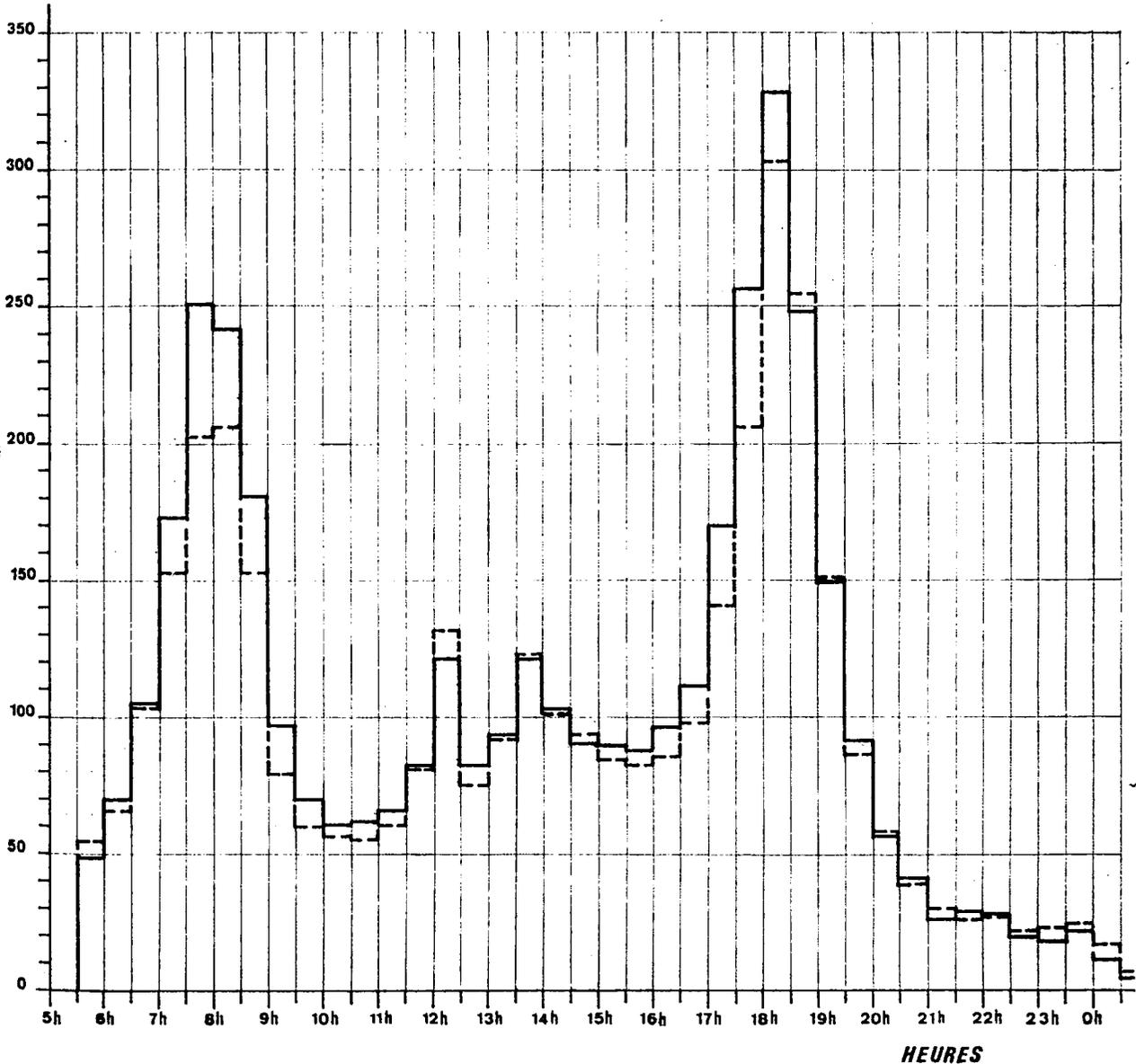
VOYAGEURS ADMIS AUX CONTROLES SUR LE RESEAU METROPOLITAIN

.LIGNES 1 à 14.

1/2 heure par 1/2 heure en 1955 et en 1965

VOYAGEURS
(en milliers)

----- *Jour ouvrable d'hiver 1955-1956*
————— *Jour ouvrable d'hiver 1965-1966*



ANNEXE VI

Participation des différents modes de transport au commerce extérieur de la France.

Source : I. T. A.

	1 9 6 7					1 9 6 5				
	Tonnages.		Valeur.		Valeur moyenne à la tonne. (En francs.)	Tonnages.		Valeur.		Valeur moyenne à la tonne. (En francs.)
	Milliers de tonnes.	Pour- centage du total.	Millions de francs.	Pour- centage du total.		Milliers de tonnes.	Pour- centage du total.	Millions de francs.	Pour- centage du total.	
<i>Mer.</i>										
Importation	112.489	74,8	26.654	40,3	237	89.583	73,2	25.299	45,5	282
Exportation	21.476	26,0	20.454	34,4	955	19.106	24,2	19.590	36,4	1.025
Total	133.965	57,6	47.109	37,6	352	108.691	54,0	44.889	41,0	414
<i>Fer.</i>										
Importation	15.269	10,2	13.418	20,3	880	16.097	13,2	11.972	21,5	743
Exportation	26.970	32,8	14.667	24,7	544	35.281	44,7	14.511	27,0	411
Total	42.239	18,2	28.085	22,4	664	51.378	25,6	26.483	24,1	515
<i>Route.</i>										
Importation	11.225	7,5	17.328	26,2	1.540	7.538	6,2	11.477	20,6	1.522
Exportation	15.962	19,3	15.210	25,6	954	9.856	12,5	11.649	21,6	1.181
Total	27.187	11,6	32.539	26,0	1.200	17.394	8,6	23.126	21,1	1.365
<i>Voies navigables.</i>										
Importation	11.295	7,5	2.718	4,1	240	9.101	7,4	2.026	3,7	226
Exportation	18.088	21,9	3.219	5,4	177	14.557	18,5	3.739	7,0	256
Total	29.383	12,7	5.937	4,6	202	23.658	11,8	5.765	5,3	242
<i>Air.</i>										
Importation	50	n. s.	5.995	9,1	119.900	42,4	»	4.852	8,7	114.441
Exportation	55	n. s.	5.884	9,9	106.800	46,5	0,1	4.314	8,0	92.732
Total	105	0,04	11.879	9,5	113.200	88,9	»	9.166	8,4	103.200
<i>Total.</i>										
Importation	150.328	100	66.114	100	440	122.364	100	55.627	100	454
Exportation	82.551	100	59.436	100	720	78.848	100	53.804	100	682
Total	232.879	100	125.551	100	540	201.212	100	109.431	100	544