

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

XX

DIX-SEPTIÈME
RAPPORT ANNUEL
ET
RÉSOLUTIONS
DU
CONSEIL
DES MINISTRES

ANNÉE 1970

FLORENCE, 11 JUIN 1970
PARIS, 17 DÉCEMBRE 1970

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

XX

DIX-SEPTIÈME
RAPPORT ANNUEL
ET
RÉSOLUTIONS
DU
CONSEIL
DES MINISTRES

ANNÉE 1970

FLORENCE, 11 JUIN 1970
PARIS, 17 DÉCEMBRE 1970

TABLE DES MATIERES

Première Partie

DIX SEPTIEME RAPPORT ANNUEL	5
-----------------------------------	---

Deuxième Partie

RESOLUTIONS

Transports par chemins de fer :

RESOLUTION N°18 CONCERNANT L'ATTELAGE AUTOMATIQUE	55
---	----

Questions de caractère général :

RESOLUTION N°22 CONCERNANT LES PROBLEMES D'AMENAGEMENT D'UN CONTINGENT MULTILATERAL ET DE L'HARMONISATION DE CERTAINES CONDITIONS DE CONCURRENCE DANS LE TRANS- PORT INTERNATIONAL DE MARCHANDISES PAR ROUTE.	63
COMPLEMENT A LA RESOLUTION N°22	71

Troisième Partie

RAPPORTS APPROUVES PAR LE CONSEIL DES MINISTRES

RAPPORT SUR LES PROBLEMES RELATIFS AUX SERVICES AUXILIAIRES DES CHEMINS DE FER DANS LE DOMAINE DU MATERIEL ROULANT	77
RAPPORT SUR L'EVOLUTION DE LA STRUCTURE FUTURE DU TRAFIC FERROVIAIRE	129
RAPPORT SUR LA PROMOTION DU TRAFIC INTERNATIONAL PAR CHEMINS DE FER	175
TROISIEME RAPPORT SUR L'EVOLUTION RECENTE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE	207
RAPPORT SUR LE ROLE DE LA POLICE DANS LA SECURITE ROUTIERE	251
RAPPORT SUR LA CAPACITE DE TRANSPORT DE LA FLOTTE SUR LES VOIES NAVIGABLES D'EUROPE OCCIDENTALE	261
RAPPORT SUR L'EVOLUTION DU TRAFIC ET LES INVESTIS- SEMENTS EN 1969	321
RAPPORT SUR LES PROBLEMES ACTUELS DES TRANSPORTS COMBINES ET PARTICULIEREMENT DU TRANSPORTS PAR GRANDS CONTENEURS	425

RAPPORT SUR LES MESURES EN VUE D'AMELIORER LE TRAFIC
DANS LES VILLES 469

RAPPORT RELATIF AUX PROBLEMES DE LA LUTTE CONTRE LE
BRUIT ... 501

Annexes

1. COMPOSITION DU BUREAU DE LA CEMT 507

2. LISTE DES DELEGUES AUX CONFERENCES DE
FLORENCE ET DE PARIS..... 508

Première Partie

DIX-SEPTIEME RAPPORT ANNUEL
CM(71) 2

XVIIème RAPPORT ANNUEL DE LA C. E. M. T.

TABLE DES MATIERES

I.	Exposé général sur le fonctionnement de la Conférence et ses relations extérieures	9
II.	Politique générale des transports	13
	A. Action de la C. E. M. T.	13
	B. Action sur le plan national	17
III.	Problèmes concernant les Chemins de Fer	25
	A. Situation financière des Chemins de Fer	25
	a) Travaux de caractère général	25
	b) Normalisation des comptes	26
	c) Evolution des réseaux vers une gestion plus commerciale et réduction de leurs obligations de service public	32
	B. Activité de la Société Eurofima	35
	C. Attelage automatique	36
IV.	Problèmes concernant les routes et les transports routiers	37
	A. Réseau routier européen	37
	B. Uniformisation des règles de circulation routière	37
	C. Problèmes relatifs à la sécurité de la circulation routière	38
V.	Problèmes concernant les voies navigables	42
VI.	Problèmes concernant les transports combinés	44
VII.	Problèmes concernant les transports urbains	47
 Annexes 		
I.	Organigramme de la CEMT pour 1970	49
II.	Résolution 454 (1970) de l'Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe ...	51

Chapitre I

EXPOSE GENERAL SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA CONFERENCE ET SES RELATIONS EXTERIEURES

1. En 1970, le Conseil des Ministres a tenu, comme les années précédentes, deux sessions : la première (31ème session) a eu lieu à Florence, le 11 juin, la seconde (32ème session) à Paris, le 17 décembre.

2. Le Bureau de la Conférence, constitué du Ministre des Transports d'Italie (Président), du Ministre des Travaux Publics d'Espagne (1er Vice-Président) et du Ministre des Industries du Transport du Royaume-Uni (2ème Vice-Président) a été renouvelé à la fin de la 32ème session pour l'année à venir.

Dans sa nouvelle formation, il comprend à la Présidence le Ministre des Travaux Publics d'Espagne, à la première Vice-Présidence le Ministre des Industries du Transport du Royaume-Uni, à la deuxième Vice-Présidence le Secrétaire d'Etat des Transports et du Waterstaat des Pays-Bas.

3. Au cours de l'année 1970, le Comité des Suppléants a tenu six sessions. Il a été assisté par les Comités permanents suivants :

- le Comité des Investissements qui se consacre, avec l'aide de trois Sous-Comités (fer, routes, voies navigables) à un ensemble d'études pratiques dans le domaine de l'économie des transports. Il élabore, en particulier chaque année, un rapport sur les investissements effectués par les pays membres de la Conférence ainsi que sur les prestations fournies, dans ces pays, par le rail, la route, la navigation intérieure et les oléoducs (voir 2ème partie) ;
- le Comité des Chemins de Fer dont les travaux sont exposés au Chapitre III ;

- le Comité de la Sécurité Routière, dont le Chapitre IV présente l'activité ;
- le Comité des Recherches Economiques ;
- le Comité des Transports Urbains dont les études font l'objet du Chapitre VII.

Le Comité chargé de la Lutte contre le Bruit n'a pas tenu de session en 1970. Son Président suit personnellement les travaux des autres organisations internationales dans ce domaine. Il a eu l'occasion de faire rapport à ce sujet au cours de la 31ème session du Comité des Ministres.

Le Comité des Suppléants et les Comités subordonnés ont reçu le concours de treize groupes de rapporteurs, composés à la demande et pour un objet déterminé, de représentants de quatre ou cinq pays. Les rapports précédents ont déjà fait mention de l'intérêt de cette formule, qui s'est révélée très efficace pour l'exécution des travaux préparatoires et l'élaboration de documents de base, et qui apporte tant aux délégations qu'au secrétariat, un allègement de charges appréciable.

Lorsque les travaux des groupes de rapporteurs débouchent sur des véritables négociations, ces groupes sont convertis en groupes de travail auxquels sont appelés à participer tous les pays membres de la C. E. M. T. Ce fut le cas en 1969, pour le groupe de rapporteurs chargé de l'étude des conditions de travail des équipages des véhicules routiers en trafic international ; puis, en 1970, pour le groupe de rapporteurs responsable de l'élaboration de propositions sur le contingent routier multilatéral.

4. Deux groupes restreints, constitués depuis de nombreuses années en vertu des dispositions de l'Article 8 du Protocole instituant la C. E. M. T. ont exercé leur activité en 1970. Il s'agit :

a) du Groupe Restreint "A", formé par les Six Ministres des Transports des pays de la Communauté Economique Européenne (C. E. E.), qui s'est réuni immédiatement avant chacune des sessions du Conseil des Ministres. Au cours de ces sessions, le Groupe Restreint a fait rapport sur les éléments d'activité de la C. E. E. intervenus dans le domaine des transports, assurant ainsi une information de la Conférence et une liaison entre les pays membres de la Communauté et les autres pays membres de la C. E. M. T. ;

b) du Groupe Restreint "B" qui comprend quatorze pays et qui se propose l'unification des dispositions applicables à la circulation et à la signalisation routières. L'activité de ce groupe est exposée au Chapitre IV ci-après.

5. L'organigramme de la C. E. M. T. figure à l'Annexe I.

6. Les relations avec les autres organisations internationales ont évolué dans des conditions satisfaisantes au cours de l'année 1970.

7. L'O. C. D. E. a, comme les années précédentes, mis à la disposition de la C. E. M. T. les moyens matériels nécessaires à son fonctionnement, en vertu des accords conclus en 1954 entre la C. E. M. T. et l'O. E. C. E. et renouvelés en 1961 au moment de la création de l'O. C. D. E.

La C. E. M. T. tient à remercier tout particulièrement l'O. C. D. E. pour les aides et les concours qu'elle lui a procurés.

Les Commissions chargées de la Liaison entre l'O. C. D. E. et la C. E. M. T. pour traiter des problèmes d'intérêt commun n'ont pas eu l'occasion de se réunir en 1970.

Mais le Groupe Scientifique de Liaison, créé en 1968 sous l'égide de ces Commissions, afin d'éviter les doubles emplois et organiser la coopération entre les deux organisations dans la recherche scientifique en matière de transport, de construction et de sécurité routières, a tenu deux sessions. Il a pris connaissance des programmes de recherche en cours et de l'état d'avancement des études, constaté que, d'une manière générale, aucune difficulté importante ne se présentait dans l'immédiat sur le plan de la recherche proprement dite, et donné des directives pour la poursuite de l'étude effectuée en commun depuis 1969 et intitulée "Transports et Villes nouvelles". Lors de ces réunions, les représentants de la C. E. M. T. ont marqué le rôle de coordination politique et économique que celle-ci avait vocation d'assurer dans le domaine des transports.

La nouvelle orientation du programme d'action de l'O. C. D. E. vers les problèmes de l'environnement donnera sans doute lieu, en 1971, à des conversations approfondies entre cette organisation et la C. E. M. T.

8. Les relations de la C. E. M. T. avec le Conseil de l'Europe ont été marquées par la présentation devant l'Assemblée Consultative, le 19 septembre 1970, du 16ème Rapport annuel d'activité de la C. E. M. T. par les soins de son Président en exercice : M. Italo Viglianesi, Ministre des Transports d'Italie. La Résolution n°454 a été adoptée par l'Assemblée à cette occasion.

Au cours de l'année, des contacts réguliers et confiants ont été maintenus entre les services des deux organisations. Des échanges de vues ont eu lieu sur les programmes de travail respectifs et des représentants de la C. E. M. T. ont eu l'occasion de participer à plusieurs réunions organisées par le Conseil de l'Europe. En particulier, la C. E. M. T. a été invitée à prendre part à Bonn, du 7 au 9 septembre 1970, à la réunion des Ministres, chargés de l'Aménagement du Territoire, que le Conseil de l'Europe avait pris l'initiative d'organiser avec le

Gouvernement de la République Fédérale d'Allemagne.

Enfin, les Secrétariats des deux Organisations ont activement collaboré à la préparation de la Conférence sur l'enseignement de la sécurité routière dans les écoles, qui tiendra ses assises au cours de l'année 1971.

9. Le directeur de la Division des Transports de la Commission Economique pour l'Europe a pris part régulièrement aux sessions ordinaires du Comité des Suppléants : il s'est fait représenter à plusieurs réunions d'organes subsidiaires. De son côté, la C. E. M. T. participe à la session annuelle du Comité des Transports intérieurs de Genève, de même qu'à certaines réunions de groupes de travail spécialisés. Une collaboration très active est ainsi pratiquée : elle permet à la C. E. M. T. de profiter de certains travaux de base qui lui sont indispensables pour ses propres synthèses ou pour les décisions à prendre par le Conseil des Ministres.

10. Des contacts réguliers sont entretenus entre le Secrétariat de la C. E. M. T. et les services de la Direction Générale des Transports de la Communauté Economique Européenne.

11. La C. E. M. T. entretient des relations suivies avec la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin ; elle a participé, en 1970, à plusieurs réunions de cette Commission.

12. Bien que sa compétence ne s'étende pas aux transports aériens, la C. E. M. T. se trouve confrontée dans une mesure toujours plus accentuée, avec des problèmes pour lesquels il importe de tenir compte des incidences de l'activité des transports aériens afin d'acquérir une vue unitaire du système des transports. Chaque fois que l'activité des transports aériens et celle des transports intérieurs se sont trouvées imbriquées, la C. E. M. T. a eu recours à la coopération de la Commission Européenne de l'Aviation Civile (C. E. A. C.), ainsi qu'à celle de l'Institut des Transports Aériens (I. T. A.), dont elle est d'ailleurs membre.

D'une façon générale, l'on peut dire que les relations de la C. E. M. T. avec ces deux organisations ont un caractère régulier et se déroulent dans une atmosphère très favorable.

13. La collaboration avec les Organisations Internationales professionnelles continue à retenir l'attention spéciale de la Conférence. A plusieurs reprises, celles-ci ont été appelées à participer à des réunions, en même temps que les délégués gouvernementaux. Cette participation a été générale dans le cadre du Comité des Investissements. Dans le cadre du groupe de rapporteurs sur les transports combinés, on a procédé en 1970, à une audition de l'ensemble des organisations impliquées dans le trafic par conteneurs ; on a aussi noté la présence, non seulement de délégués des organisations compétentes pour les transports intérieurs, mais aussi de délégués d'organisations spécialisées dans d'autres domaines, par exemple dans la navigation maritime et la navigation aérienne. En outre, à plusieurs reprises des Comités ou groupes de rapporteurs ont consulté les organisations directement intéressées à l'objet de leurs études.

Le 16ème rapport annuel avait fait part, dans son paragraphe 23, de l'institution de séminaires, c'est-à-dire de réunions de hauts fonctionnaires, destinées à formuler sur des objets déterminés, des conclusions pratiques à partir des travaux théoriques de recherche exécutés sur ces mêmes objets en symposiums ou en tables rondes. Afin de mieux associer les Organisations Internationales professionnelles à cette intégration de la théorie et de la pratique, celles-ci ont été invitées en consultation la veille de la réunion du séminaire consacré aux transports urbains et de celui relatif à la répartition des charges d'infrastructure. Ainsi, les relations entre la C. E. M. T. et les Organisations Internationales se sont-elles trouvées notablement renforcées en 1970.

Comme les années précédentes, toutes les Organisations Internationales professionnelles avec lesquelles la C. E. M. T. entretient des relations de travail, ont été invitées par les trois Ministres, membres du bureau de la Conférence, à une audition,

afin d'y faire connaître, la veille de la 32ème session du Conseil, leurs observations et leurs suggestions sur les problèmes figurant à l'ordre du jour de ladite session et d'une façon plus générale, sur l'ensemble des activités de la C. E. M. T. et sur les sujets d'actualité méritant l'attention des Ministres. Cette audition se révèle très fructueuse et les vues qui y sont présentées sont toujours examinées avec le plus grand soin.

La C. E. M. T. a participé à certaines réunions de la Chambre de Commerce Internationale.

Elle a entretenu une collaboration très active avec la Prévention Routière Internationale, dont elle a patronné plusieurs manifestations. Cette collaboration est particulièrement estimée par la C. E. M. T., eu égard à l'importance des problèmes posés par la Sécurité Routière.

Chapitre II

POLITIQUE GENERALE DES TRANSPORTS

A. ACTION DE LA C. E. M. T.

14. La C. E. M. T. a toujours estimé que la tâche fondamentale, qui lui incombe et qui découle des objectifs fixés lors de sa création, consiste en la définition des grandes orientations de politique générale des transports. Le Conseil des Ministres est bien conscient de ses responsabilités à cet égard et il apprécie, en particulier, que l'Assemblée du Conseil de l'Europe insiste sur la nécessité de progresser dans la recherche de solutions rationnelles aux nombreux problèmes pressants que posent les transports d'importance internationale.

15. Les rapports précédents ont exposé ce qui a pu être accompli dans ce domaine, notamment depuis 1963 : établissement d'un schéma analysant les éléments caractéristiques d'une politique des transports et destiné à servir de guide pour les travaux ultérieurs ; accord sur les objectifs et les principes de la politique générale définis à ce schéma ; étude progressive des moyens d'action. C'est précisément dans ce secteur des moyens d'action que les difficultés surgissent et que les divergences des politiques nationales, plus ou moins libérales, et fondées sur des conditions géographiques et socio-économiques différentes, viennent à s'affronter.

16. Le XVIème rapport annuel a indiqué, (voir paragraphe 16) que pour coordonner et soutenir les efforts de la C. E. M. T., qui s'étaient quelque peu dispersés sur un ensemble de questions particulières un groupe de rapporteurs permanent avait été constitué sous l'égide du Comité des Suppléants afin de dresser périodiquement un programme de travail pour l'ensemble des modes de transports et de définir ainsi les actions prioritaires. Le programme de travail de 2 ans proposé par ce groupe en 1969 et approuvé par le Conseil des Ministres comportait l'élaboration de mesures concrètes dans des domaines bien

délimités et choisis en raison de leur importance particulière. Dès cette époque, on a ainsi voulu rompre avec les discussions globales basées sur la confrontation sur un plan général des politiques nationales et que l'expérience avait montrées sans doute utiles pour avoir une vue d'ensemble, mais pas génératrices de résultats pratiques.

17. Au cours de l'année 1970, les travaux en matière de politique générale ont été poursuivis dans le cadre du programme de travail de deux ans approuvé l'année précédente, et c'est avec satisfaction que l'on a pu enregistrer l'an dernier, malgré les difficultés de la tâche, des résultats positifs méritant d'être spécialement mentionnés ici : il s'agit des accords sur l'attelage automatique d'une part, sur l'institution d'un contingent multilatéral pour les transports routiers internationaux de marchandises d'autre part, questions à l'étude, depuis déjà de nombreuses années. Des données plus détaillées sur ces accords figurent ci-après.

18. Lors de sa 32ème session (décembre 1970), le Conseil a été saisi d'un document de travail sur la politique générale des transports destiné à provoquer de la part des Ministres les orientations nécessaires pour l'élaboration d'un nouveau programme de deux ans. Ce document et la discussion qu'il a provoquée ont revêtu une portée plus large encore, car, outre les perspectives à définir pour l'avenir, le Conseil a été amené à examiner le bilan des travaux déjà exécutés, les difficultés rencontrées, les incidences sur les études de la C. E. M. T. de l'évolution intervenue au sein de la Communauté Economique Européenne.

Des débats fort intéressants qui ont eu lieu, les Ministres ont tiré la conclusion que des bilans analogues devraient leur être présentés désormais chaque année,

afin de leur permettre d'exercer plus directement leur action politique.

19. Il est intéressant de noter, d'ores et déjà, que d'après les conclusions du Conseil, le futur programme de deux ans sur la politique générale des transports aura à tenir compte des éléments suivants :

- a) un effort devra être accompli en vue de l'harmonisation des conditions de concurrence entre modes de transports, car, bien que certains pays n'accordent pas une priorité à cette action, il faut bien reconnaître que celle-ci conditionne, de l'avis d'autres pays, les progrès à accomplir dans l'élaboration de la politique générale, en particulier dans le domaine de la libération.
- b) une attention particulière devra être donnée à l'aménagement des grands réseaux de communication en Europe pour les divers modes de transports terrestres.
- c) il importera d'améliorer la coordination des actions entreprises d'une part dans le cadre de la C. E. M. T. , en matière de politique générale des transports et, d'autre part, dans le cadre de la Communauté Economique Européenne en application des dispositions du traité de Rome sur la politique commune des transports.

20. Les liaisons entre les travaux de la C. E. M. T. et ceux de la Communauté Economique Européenne ont été, comme par le passé, assurées par le groupe restreint "A", composé des six Ministres des pays engagés dans le Marché commun. Ce groupe s'est réuni régulièrement immédiatement avant chaque session plénière du Conseil, afin d'arrêter les termes de la communication à faire aux autres Ministres, en vue de les informer de l'activité déployée en matière de transports au sein de la Communauté et de provoquer éventuellement un débat.

21. On a pu noter, en 1970, les principaux

éléments suivants :

- Adoption d'une directive (8 décembre 1969) relative au relevé, dans le cadre d'une statistique régionale des transports internationaux de marchandises par route afin de mieux connaître les courants de trafic ;
- Adoption d'une décision (27 janvier 1970) au sujet de l'organisation d'enquêtes sur les coûts d'infrastructure dans cinq agglomérations urbaines de la Communauté ;
- Adoption d'un règlement (16 février 1970) modifiant l'article 5 du règlement du 30 juillet 1968 relatif à l'instauration d'un tarif à fourchettes ;
- Emission de plusieurs directives portant sur l'harmonisation des conditions techniques des véhicules à moteur ;
- Approbation définitive d'un règlement relatif aux aides en matière de transports ;
- Introduction, par la voie d'un règlement (20 juillet 1970) d'un appareil de contrôle mécanique des horaires de conduite des véhicules routiers ;
- Adoption d'une résolution invitant les administrations ferroviaires à mettre en oeuvre graduellement une coordination et une coopérations plus poussées ;
- Conclusion, dans le cadre de la Commission Centrale pour la Navigation sur le Rhin, d'un accord entre les pays Membres de la C. E. E. et les Etats-tiers signataires de la Convention de Mannheim en vue de créer des conditions uniformes pour l'ensemble de la navigation sur le Rhin.

22. Au cours de sa 32ème session, le Conseil a mis en évidence que le groupe restreint "A", qui siège seulement au niveau ministériel immédiatement avant

le collège plénier des Ministres, ne constituait plus à lui seul un instrument suffisant pour assurer, avec toute l'efficacité utile, la coordination devenue de plus en plus nécessaire entre les travaux de la Communauté Economique Européenne en matière de transports et les propres travaux de la C. E. M. T. Une procédure nouvelle a été mise à l'étude pour compléter le dispositif actuel et rénover les méthodes de travail.

23. La C. E. M. T. a poursuivi avec activité ses travaux de recherche économique en matière de transports de façon à procurer aux Ministres des bases objectives de décision.

24. Le secteur de la recherche créé en 1967, s'est peu à peu organisé et développé. L'on sait que son action se manifeste à deux niveaux : celui des symposiums d'une part et celui des tables rondes, d'autre part.

25. Les symposiums, qui se tiennent tous les deux ans, rassemblent, pour la discussion de thèmes particuliers mais de caractère assez général, environ 300 participants appartenant au mode universitaire et administratif, aux organisations internationales et à la presse.

Au cours de l'année 1970, la C. E. M. T. a engagé la préparation d'un symposium dont la session est prévue à La Haye, du 5 au 7 octobre 1971.

Les thèmes choisis pour leur caractère d'actualité sont au nombre de deux seulement. Aussi, a-t-on voulu concentrer encore davantage que par le passé, l'objet des discussions. Ces thèmes sont les suivants :

Thème I : Choix entre transports individuels et transports publics.

I. 1. - Facteurs psychologiques du choix

I. 2 - Influence de l'organisation des facilités de transport

I. 3 - Rôle des prix

Thème II : Critères économiques pour le maintien, la modification ou la création de services de transports publics non rentables.

II. 1 - Transports urbains et suburbains

II. 2 - Transports en dehors des villes (voyageurs et marchandises).

Les discussions seront organisées selon des modalités différentes de celles pratiquées jusqu'ici, afin de leur donner plus de profondeur et de mieux préciser les conclusions. Ainsi est-il prévu qu'après les interventions des participants, les points essentiels seront mis en évidence par un groupe restreint de personnalités qui, s'appuyant sur les interventions, discuteront en public les enseignements à tirer des débats.

26. Les tables rondes réunissent de quinze à vingt personnalités, choisies en raison de leur compétence, afin de discuter, sur le plan scientifique, de problèmes bien délimités. En 1970, ont été tenues quatre sessions de tables rondes : deux d'entre elles (4-6 mars - 4-5 juin) ont été consacrées aux "Redevances pour l'usage des infrastructures", les deux autres ont traité respectivement :

- l'impact des possibilités de transports terrestres à grande vitesse sur la demande de transport (9-10 avril) ;

- les coûts et avantages des mesures de sécurité routière (18-20 novembre).

Les conclusions des tables rondes sont consignées dans des documents, auxquels la C. E. M. T. s'efforce de donner la plus large diffusion possible.

27. Comme le soulignait déjà le XVIème rapport annuel (paragraphe 23), il importe que les travaux effectués sur le plan théorique grâce aux Symposiums et aux tables rondes puissent contribuer, sur le plan pratique, à l'élaboration d'une

politique générale des transports. C'est pour cette raison qu'ont été institués les Séminaires, c'est-à-dire des réunions de hauts fonctionnaires, destinées à préparer, sur des sujets déterminés, et à partir des travaux des Symposiums ou des tables rondes, des éléments de décision à l'intention des Ministres.

Au cours de l'année 1970, deux sessions de Séminaires ont eu lieu :

- la première (20-22 avril) consacrée aux "mesures tendant à améliorer dans l'immédiat le trafic dans les villes existantes". Elle a donné lieu à un rapport dont les conclusions, adoptées par le Conseil, doivent orienter l'action gouvernementale et feront l'objet d'une large diffusion auprès des municipalités ;

- la seconde (28-30 octobre 1970) a traité de la "Détermination des redevances pour l'usage des infrastructures". Bien que l'on ne soit pas parvenu à formuler sur l'ensemble de ce difficile problème, des règles de caractère pratique et détaillé, certaines grandes orientations paraissent cependant s'être dégagées. Celles-ci seront soumises au Conseil des Ministres dans le courant de l'année 1971.

28. La C. E. M. T. a continué, en 1970, la publication du bulletin semestriel d'information (voir XVIème rapport, paragraphe 25) dans lequel sont consignées les études en cours en Europe en matière d'économie des transports. Cet instrument de communication est toujours très apprécié par les chercheurs auxquels il apporte de précieux renseignements en vue de la coordination de la recherche.

Les études tendant à instaurer un système intégré de documentation sur les résultats des recherches ont été activement poursuivies. Un langage documentaire commun a été élaboré et les structures à mettre en oeuvre ont fait l'objet de premières discussions dont l'achèvement est à espérer au cours de l'année 1971.

29. Parmi les problèmes particuliers traités au titre de la politique générale, on peut citer en premier lieu celui de la

libération de certains transports occasionnels de voyageurs ou plus exactement des transports comportant un aller à vide et un retour en charge. La décision de libération, déjà prise par le Conseil des Ministres au cours de sa 30ème session, comme le signalait le rapport annuel précédent, n'a malheureusement pas pu entrer en vigueur à la date prévue (1er janvier 1971) en raison de la nécessité de mettre au point un document de contrôle commun.

30. L'an dernier, des difficultés d'aboutir dans le problème du contingent multilatéral pour les transports internationaux routiers de marchandises avaient été signalées (voir paragraphe 27) : ces difficultés tenaient notamment à l'adoption de mesures d'harmonisation des conditions de concurrence dont certaines délégations faisaient un préalable. Il est heureux de constater que les obstacles ont pu être peu à peu surmontés en 1970. Un accord a été réalisé sur l'instauration du contingent et sur le nombre des licences attribués à chaque pays, chaque licence permettant à son titulaire d'effectuer librement tout transport international de marchandises entre les territoires relevant de l'action de la C. E. M. T.

La date de mise en application n'est pas encore fixée, car elle dépend de la mise en vigueur de l'Accord (A. E. T. R.) sur les conditions de travail des équipages des véhicules routiers.

La volonté politique d'aboutir à un résultat positif pour cette expérience de trois ans sur le contingent multilatéral a conduit certains pays à abandonner leurs exigences initiales visant le préalable de l'harmonisation, mais ces pays ont réservé leur attitude qu'ils prendront à la fin de la période d'essai de trois ans, lorsque l'on examinera le problème du passage à un système définitif. A ce sujet, ils ont déjà fait connaître que leur position serait négative, si d'ici là, les mesures essentielles d'harmonisation n'avaient pas été prises ou engagées dans un sens contraignant.

31. L'étude entreprise à la demande de la délégation de la Grèce au sujet de l'exemp-

tion de tout droit et taxe sur les transports routiers internationaux en transit a été poursuivie en 1970. Cette question se situe dans le cadre de l'harmonisation des conditions de concurrence et est en rapport, sur le plan des principes, avec la politique générale des transports.

32. Bien que relevant de la politique générale des transports, les problèmes des transports combinés sont traités au Chapitre VI ci-après.

Problèmes sociaux :

33. Les préoccupations sociales et humaines ont continué à inspirer la C. E. M. T. au cours de ses travaux. Il est bien rare en effet que les problèmes à traiter n'impliquent pas de conséquences sur le plan humain et notamment sur le personnel des entreprises de transports. On peut affirmer que cet aspect des choses n'échappe pas à la Conférence qui consacre - bien que dépourvue de compétence spéciale en matière sociale - à tous les échelons d'études, une attention particulière aux incidences de la réglementation ou du progrès technique dans le domaine considéré. A titre d'exemple, on peut citer le cas des transports combinés, ou plus exactement des transports par grands conteneurs pour lesquels les considérations sociales ont été soigneusement examinées. On peut citer aussi l'attelage automatique des véhicules ferroviaires, avec ses conséquences directes sur les conditions de travail du personnel.

La C. E. M. T. entretient d'ailleurs des relations régulières avec les deux principales centrales syndicales internationales : la Confédération Mondiale du Travail (C. M. T.) et la Fédération Internationale des transports (I. T. F.). Chaque année, la veille de la session ministérielle d'automne, ces organisations sont invitées, comme les organisations professionnelles à une audition par le bureau du Conseil des Ministres. L'occasion leur est ainsi donnée de s'exprimer sur le programme de travail en cours, sur les projets de conclusions envisagés et de prendre toutes initiatives quant aux suggestions à présenter touchant à l'activité de la Conférence. Les éléments de cette

audition sont communiqués au Conseil à sa séance plénière et soigneusement examinés.

En outre, chaque fois que la C. E. M. T. procède à une audition générale, comme ceci a été le cas, en 1970, pour les transports par grands conteneurs, les deux organisations internationales syndicales précitées sont appelées à y participer.

Enfin, marquant ainsi son souci de considérer les aspects touchant plus spécialement le personnel des transports, la Conférence a réuni, en 1970, un groupe de rapporteurs composé des représentants de quatre pays et des deux Centrales syndicales, afin de fixer les points de son programme de travail où les aspects sociaux revêtent une plus grande importance.

B. ACTION SUR LE PLAN NATIONAL

34. Traditionnellement, le rapport annuel présente les mesures de politique générale des transports les plus importantes adoptées par les divers pays membres de l'organisation. On peut ainsi noter avec intérêt les orientations actuelles et mesurer les influences de l'action de la C. E. M. T. sur le plan national.

35. En République fédérale d'Allemagne, ont été signalées les mesures suivantes :

- l'augmentation de 5 % des contingents affectés aux véhicules du transport public à distance. Cette augmentation intervenue le 3 juillet 1970, était rendue nécessaire pour la conjoncture.
- la modification, intervenue le 4 décembre 1970, de la loi sur les transports routiers de marchandises donne la possibilité à toutes les entreprises de fixer fictivement le centre de la zone de 50 km de rayon correspondant à la petite distance. Cependant, la distance maximale entre le siège et le centre effectif admis ne doit pas dépasser 30 km (50 km pour les territoires frontaliers et les territoires situés au nord du

Nordostseekanals).

- l'adoption d'une loi modifiant la loi sur l'imposition des entreprises de transport à grande distance et prolongeant d'un an les impôts sur les transports de marchandises. Cette disposition est destinée à éviter une croissance excessive, pour une période transitoire, du trafic routier de marchandises.
- l'augmentation, dans la première moitié de 1970, des tarifs de marchandises sur les chemins de fer, la route et les voies navigables, qui n'avaient pas connu de modification depuis l'année 1966. En raison de l'augmentation des dépenses en personnel une nouvelle augmentation allant jusqu'à 20 % est intervenue en décembre 1970.
- l'adoption d'une nouvelle réglementation du transport routier destinée à la lutte contre les accidents. Cette nouvelle réglementation tient compte des accords internationaux suivants :
 - Convention Mondiale de Vienne sur les transports routiers ;
 - Convention Mondiale de Vienne sur la signalisation routière ;
 - Conventions Européennes complétant ces Conventions.
- l'ordonnance du 4 mai 1970, pour l'allègement du trafic engendré par les voyages de vacances comportant une interdiction du trafic par véhicules lourds sur les autoroutes et certaines routes fédérales pendant neuf week-ends de la période des vacances. Ainsi le trafic des week-ends a été rendu sensiblement plus fluide.
- l'ordonnance sur la protection contre les dommages susceptibles de résulter du transport de marchandises dangereuses sur la route (23 juillet 1970). Ces sortes de transports sont

soumises à une autorisation des autorités compétentes dans le trafic routier.

36. En Autriche, aucune disposition légale n'a été prise pour la coordination des transports au cours de l'année 1970. Cependant, dans le cadre du programme d'ensemble des transports du Gouvernement autrichien, une analyse de structure pour les régions centrales de l'Autriche a été effectuée. A cette occasion, il a été examiné de quelle manière dans ces zones centrales de l'Etat autrichien, le transport à courte distance de voyageurs pouvait être rendu plus attractif et plus efficace et comment l'offre des transports routiers pouvait être améliorée.

Les recommandations portent sur :

- la planification et l'organisation
- l'adaptation du réseau des chemins de fer
- les mesures pour l'amélioration du trafic ferroviaire de voyageurs
- les mesures pour l'amélioration du trafic ferroviaire de marchandises
- la refonte du réseau routier
- le transport public de voyageurs à l'intérieur des villes et la coopération dans le transport public de voyageurs à courte distance.

Un pas important dans le domaine des transports combinés en vue d'une collaboration fructueuse entre le rail et la route a consisté en l'ouverture le 29 décembre 1970, du trafic piggyback à travers l'Arlberg entre Bludenz et Schönwies.

Un accord gouvernemental avec la République fédérale d'Allemagne a été conclu pour l'allègement du passage aux frontières dans le trafic ferroviaire. En outre, des accords bilatéraux sur le transport international de voyageurs et de marchandises par la route ont été conclus ou modifiés au cours de l'année 1970 pour

tenir compte du développement du trafic.

Les mesures législatives engagées en 1969 pour l'amélioration de la sécurité des conducteurs de taxi ont été adoptées au cours de l'année 1970.

37. En Belgique, l'année 1970 a été marquée par une nouvelle et importante extension du réseau électrique. Les tronçons Namur-Liège et St-Nicolas-Anvers ont été mis en service, portant ainsi à 1200 km la longueur du réseau électrifié. Ce réseau représenté 28,5 % du réseau d'ensemble et achemine 60 % du trafic. Le trafic ferroviaire en 1970 a atteint un chiffre record, les tonnes-km transportées représentant, par rapport à l'année précédente, une majoration de 7,5 %. D'autre part, la désaffectation dont souffre, depuis quelques années, le trafic de voyageurs s'atténue malgré les hausses de prix.

En ce qui concerne le trafic routier, le nombre de véhicules neufs mis en circulation en 1970, est en baisse de 10 % environ, par rapport à l'année précédente qui avait été exceptionnelle. L'activité des transporteurs routiers professionnels a été, en 1970, plus satisfaisante que les années précédentes, sans doute en raison de la conjoncture favorable. Cependant, une crise latente existe due à l'insuffisance du niveau des prix face à des frais d'exploitation en hausse constante. Le trafic routier international a connu une nouvelle expansion, notamment dans les relations Belgique-France et Belgique-Allemagne. Les transports combinés se développent également dans d'excellentes conditions ; une gare spéciale a été, en 1970, inaugurée à Anvers.

En raison des grèves du début de l'année, les transports par voie navigable accusent une légère baisse de 2 % par rapport à 1969, mais l'évolution intervenue depuis permet de penser que les prestations de l'ensemble de l'année seront analogues à celles de 1969. Dans l'agglomération bruxelloise, il convient de noter l'inauguration des quatre premières stations de la ligne n°2 du réseau pré-métro.

Sur le plan de la législation, il con-

vient de signaler, en tout premier lieu, l'Arrêté Royal du 14 septembre 1970, portant création d'un Comité National de Coordination de la Politique des Transports. Ce Comité national, créé à titre permanent, a pour objet de donner des avis sur les problèmes que pose une politique coordonnée en matière de transport et notamment sur les éléments suivants : investissements, programmation pluri-annuelle concernant les infrastructures de transport, prix de revient des services de transport, répartition des investissements publics, financement de l'appareil de transport en Belgique.

Ce Comité est composé de fonctionnaires des Ministères intéressés, de représentants du Conseil Economique Wallon, de l'"Economische Raad voor Vlaanderen" et du Conseil Economique Bruxellois, de représentants des autorités portuaires, des modes de transports intérieurs et de représentants des usagers ainsi que des organisations représentatives des travailleurs.

Une augmentation des tarifs ferroviaires de voyageurs est intervenue le 1er mars 1970 ;

En outre, on peut noter :

- l'Arrêté Royal du 23 mars 1970 portant exécution du Règlement C. E. E. n°543/69 du Conseil des Communautés Européennes du 25 mars 1969, relatif à l'harmonisation de certaines dispositions en matière sociale dans le domaine des transports par route.

Cet Arrêté traite notamment des certificats d'aptitude professionnelle pour le transport de marchandises et de voyageurs, des livrets individuels de contrôle portant sur les périodes de repos journalier, les interruptions de travail d'au moins 15 minutes, les périodes de conduite et les temps d'attente, le temps passé à côté du conducteur ou sur une couchette pendant la marche du véhicule, tous les autres temps de travail. Il traite enfin des infractions au règlement.

- l'Arrêté Royal du 5 janvier 1970,

modifiant l'Arrêté Royal du 15 mars 1968, portant règlement général sur les conditions techniques auxquelles doivent répondre les véhicules automobiles et leurs remorques.

- l'Arrêté royal du 26 novembre 1969 relatif à l'application aux transports de marchandises par voie navigable du règlement n°11 concernant la suppression des discriminations en matière de prix et conditions de transport, pris en exécution de l'article 79, alinéa 3, du Traité instituant la Communauté Economique Européenne.

En vertu de cet Arrêté, les transporteurs doivent faire connaître au Ministre des Communications, ou à ses délégués, les tarifs et conventions qui, sur les mêmes relations de trafic, prévoient, pour les mêmes marchandises mais d'origine ou à destination de pays différents, des prix et conditions de transport différents. Les commissionnaires et auxiliaires de transports sont tenus de fournir, à la demande du Ministre, toutes les informations relatives aux prestations fournies ainsi qu'aux prix et conditions appliqués.

38. En Espagne, les principales dispositions édictées en 1970, peuvent être énumérées comme suit :

- l'Ordonnance du 6 mars 1970, modifiant les articles 6 et 17 de la Convention internationale sur les transports de marchandises par chemin de fer du 21 février 1961, et approuvant les décisions issues de la Commission de Révision des Conventions de Berne (C. I. M.).
- l'Ordonnance du 5 mars 1970 portant règlement sur la livraison et la vente des carburants et combustibles liquides.
- le Décret du 21 mars 1970 modifiant l'article 277 du Code de la route et attribuant des pouvoirs de sanction aux gouverneurs civils.
- les Circulaires des 31 mars et

7 avril 1970, mettant en vigueur les conclusions du Groupe de travail de la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies sur les problèmes douaniers.

- le Décret-loi du 25 avril 1970 approuvant la construction de l'autoroute à péage Tarragona-Valencia.
- la Loi du 2 décembre 1970 sur la révision et l'ajustement des projets de développement du plan de modernisation de la R. E. N. F. E. et sur les mesures de financement, compte tenu de l'apport de l'Etat.

39. En Irlande, un "Transport Act" a prévu le versement à l'Administration ferroviaire de 2,98 millions de Livres pour l'année financière se terminant le 31 mars. Cette contribution non remboursable s'ajoute à une contribution de 2,65 millions de Livres au titre des déficits de cette Administration.

En 1969, le Gouvernement a annoncé son intention de modifier les dispositions relatives aux licences des transports routiers de marchandises. Un projet de loi, actuellement devant le Parlement, représente une première étape vers un régime tenant compte de la croissance de l'économie et de la pratique des autres pays. Ce projet propose de libérer de l'obligation de licence le transport de bétail, de porcs et moutons, et de lever certaines restrictions existantes de façon que l'industrie du transport routier soit en mesure de s'adapter d'elle-même aux besoins. Le but général est d'assurer une plus grande efficacité et de renverser la tendance actuelle à l'égard du transport pour compte propre.

40. En Italie, des mesures législatives ont été prises dans le cadre de la coordination des transports, découlant des règlements approuvés par la Communauté Economique Européenne (CEE), règlements concernant :

- la suppression des obligations de service public, la compensation des tarifs sociaux et la normalisation

des comptes des chemins de fer de l'Etat ;

- la suppression des obligations de service public à l'égard des entreprises exploitant les services routiers de transport de voyageurs de caractère inter-régional, ainsi que la compensation des obligations de service public à maintenir et le remboursement des charges inhérentes à certaines obligations tarifaires ;
- l'instauration d'un système de tarification à fourchette pour les transports routiers entre les Etats-membres de la C. E. E.

41. Au Luxembourg, les principales dispositions édictées en 1970 sont les suivantes :

- Loi du 23 avril 1970 portant approbation de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), du Protocole de signature y relatif et des Annexes A et B audit Accord, en date, à Genève, du 30 septembre 1957.
- Règlement grand-ducal du 23 novembre 1970, portant exécution du règlement de la C. E. E. no 543/69 du 25 mars 1969 relatif à l'harmonisation de certaines dispositions en matière sociale dans le domaine des transports par route.
- Règlements grands-ducaux des 14 mars 1970, 17 juillet 1970, 16 octobre 1970 et 23 novembre 1970, modifiant et complétant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques.

En ce qui concerne ces quatre règlements, il importe de relever les dispositions suivantes :

Adaptation des prescriptions nationales en matière de permis de conduire pour poids lourds (camions, autobus et autocars) aux dispositions du règle-

ment C. E. E. no 543/69 précité ;

Introduction d'une limitation de la vitesse à 90 km/h. sur toutes les routes à l'extérieur des agglomérations pendant les fins de semaines et les jours de fêtes ;

Fixation de la relation de poids entre le véhicule tracteur et sa remorque à 1 : 1,4 au maximum ;

Admission en circulation d'autobus à articulation à condition que la longueur totale de l'ensemble des véhicules ne dépasse pas 18 m ;

Limitation de la vitesse à 90 km/h. pour les véhicules équipés de pneus à clous pendant la période du 15 novembre au 15 avril de chaque année.

42. Aux Pays-Bas, deux projets de loi ont été introduits en 1970 devant le Parlement pour le secteur de la navigation intérieure. Il s'agit d'une part, d'un projet de loi réglementant le déchirage et d'autre part, d'un projet de loi concernant la suppression du système du tour de rôle appliqué à la navigation intérieure nationale.

La politique ferroviaire du Gouvernement néerlandais vise à faire exploiter le réseau des chemins de fer par une entreprise indépendante organisée sur une base commerciale.

43. Au Portugal, les principales mesures à signaler sont les suivantes :

- un Décret-loi du 22 octobre 1970, réglementant et uniformisant la structure des conventions collectives de travail, leur élaboration et leur publication ;
- l'adoption de la Résolution n°28 du Comité des Transports Intérieurs de la Commission Economique pour l'Europe en ce qui concerne les problèmes douaniers ;
- la conclusion des études de base sur la réorganisation du fonds spécial des transports terrestres lui per-

- mettant de jouer efficacement son rôle d'appui financier dans le renouvellement du secteur des transports ;
- le Décret-loi incorporant dans la Caisse Nationale des Pensions, en cas d'invalidité, de vieillesse ou de décès, des ouvriers de l'Administration ferroviaire (C. P.) inscrits aux Caisses de Sécurité Sociale des Cheminots de la Compagnie des Chemins de fer du Nord du Portugal, à la Caisse Spéciale du Personnel des Ateliers et à la Caisse d'Invalidité du Personnel hors-effectif de la C. P. et incorporant également le personnel au service de la Société ESTORIL ;
 - le renouvellement du Département commercial des chemins de fer portugais ;
 - la rationalisation de l'offre pour les transports de voyageurs et de marchandises ; intensification de la conclusion de contrats pour les prestations de services combinés avec le camionnage ; affiliation à l'Interconteneur ; projets d'achat de conteneurs et des moyens de transbordement soit dans les ports soit dans les gares ; adhésion au "Tarif européen pour le transport des transconteneurs en wagons complets" ;
 - la poursuite des études et travaux destinés à la rénovation des infrastructures, à une meilleure utilisation du parc de matériels et à la réorganisation des méthodes de gestion d'entreprises ;
 - l'Arrêté du Secrétaire d'Etat aux Communications et aux transports établissant provisoirement les dimensions minimales et la capacité de charge des véhicules ;
 - le dépôt de l'Instrument d'adhésion du Portugal à la Convention sur le Contrat de Transport International de Marchandises par la Route (C.M.R.) ;
 - le Décret-loi modifiant les dispositions antérieures concernant la perception des impôts relatifs aux licences pour la circulation des véhicules automobiles destinés au transport de marchandises, aux véhicules automobiles mixtes et aux remorques affectées au transport privé de marchandises ;
 - le Décret-loi modifiant certains articles du Code de la Route en ce qui concerne notamment les limites de vitesse auxquelles doivent se soumettre les conducteurs possédant un permis depuis moins d'un an, les casques de protection pour conducteurs de motocycles et cyclomoteurs, les ceintures de sécurité dans les voitures légères ;
 - l'échange des instruments de ratification de la Convention entre le Portugal et l'Espagne pour la construction d'un pont international sur le Guadiana(2 avril 1970) ;
 - l'arrêté du 26 novembre 1970 rendant obligatoire l'utilisation des ceintures de sécurité dans les voitures automobiles ;
 - la révision partielle du Règlement sur le Transport Automobile portant notamment sur la concession des services, les pouvoirs de l'administration et les facteurs stimulant la concentration des entreprises ;
 - l'élaboration du "Statut des transports routiers internationaux" ;
 - l'établissement d'un nouveau projet de réglementation des transports collectifs de voyageurs de banlieue ;
 - l'élaboration d'une réglementation sur la construction et l'exploitation des gares-routières.
44. Au Royaume-Uni, la seule restriction qui subsiste dans le régime des licences pour les véhicules routiers de marchandises

est le contrôle de la qualité qui a pour but d'améliorer la sécurité en assurant l'entretien des véhicules. La non-observation de ces conditions peut entraîner la réduction du nombre de véhicules autorisés à circuler ou même la suspension ou le retrait de la licence. Ce système, administré par des autorités compétentes mais indépendantes du Gouvernement, s'applique en général aux véhicules excédant 3,5 tonnes de poids autorisé. Ces dispositions ont pris leur plein effet le 1er décembre 1970. En même temps, le système de contrôle quantitatif a été finalement aboli après une application dégressive pendant les neuf mois précédents.

Le système intérimaire de licences, prévu dans le Décret sur les Transports de 1968, va être abrogé par le Gouvernement actuel dès que possible. Dans l'intervalle, il reste sans application. L'avenir du système de licence concernant le personnel dirigeant, d'après lequel le titulaire de la licence d'exploitation doit être ou bien un chef d'exploitation qualifié ou bien l'employeur d'un tel chef d'exploitation n'a pas encore été décidé. Le rapport établi par le Comité indépendant, nommé par le Ministère de l'Industrie du transport, est actuellement examiné par le Gouvernement. Entre-temps, ces dispositions demeurent également sans effet.

En mars 1970, des dispositions ont été introduites limitant les heures de conduite et de travail pour les conducteurs de véhicules commerciaux en Grande-Bretagne. La principale modification apportée par ces réglementations a été l'introduction de la journée de travail de onze heures permettant une durée de conduite de 10 heures. La durée de conduite peut être étendue respectivement jusqu'à 12 heures 30 et 16 heures pour des véhicules transportant des marchandises ou des passagers sous certaines conditions. Une demi-heure d'interruption pour le repos doit être prise après 5 heures 30 de service au maximum. Un conducteur doit disposer d'un délai de repos d'au moins 11 heures avant d'entreprendre une nouvelle journée de travail (ce délai peut être réduit à 9 heures 30 une fois par semaine pour les conducteurs d'autocar). Un conducteur

de camion ne peut pas être en service pour plus de 60 heures par semaine et doit disposer d'une période d'au moins 24 heures hors service pendant chaque semaine de travail. Un conducteur d'autocar ne peut pas être de service pour plus de 132 heures pour chaque période de deux semaines de travail consécutives, étant donné qu'il aura un maximum de 72 heures de service pour une semaine et doit disposer d'une période de 24 heures hors-service toutes les deux semaines. Une exception générale est prévue à ces dispositions pour les chauffeurs qui conduisent chaque jour pendant de courtes périodes et un certain nombre d'autres dispenses ont été prévues.

Un nouveau système d'enregistrement pour les conducteurs et les chefs d'entreprise a été également introduit le 1er mars 1970. Les conducteurs de la plupart des camions excédant 3,5 tonnes de poids autorisé sont tenus de conserver dans leur livret d'enregistrement, des indications détaillées sur leurs périodes de conduite, de service et de repos. Les chefs d'entreprise doivent conserver des registres où sont inclus les livrets d'enregistrement délivrés à leurs chauffeurs.

45. En Suède, une décision du Gouvernement, applicable à partir du 1er janvier 1971, a prévu une nouvelle échelle de répartition des impositions de telle manière que les camions lourds ont reçu une majoration, et une diminution des contributions a été prévue en faveur des petits camions, des autobus et des autocars.

Une décision a été également prise par le Gouvernement et applicable à partir du 1er janvier 1971 en vue d'alléger les charges de transport incombant à certaines parties du pays pour lesquelles l'appui de l'Etat est justifié du point de vue de la politique régionale. Ces dispositions s'appliquent aux transports terrestres des produits plus ou moins élaborés sur des distances de 300 km ou plus.

La surveillance du trafic a été renforcée pour les camions lourds à l'égard de leur charge utile et des durées de travail des conducteurs.

Une convention a été librement conclue entre le Ministère des Communications et les représentants des entreprises de transport en vue d'une limitation de circulation des camions lourds pendant certaines

périodes de l'année.

46. En Suisse, l'élaboration d'une conception globale de la politique nationale des transports se poursuit. Une étude préliminaire paraîtra prochainement.

Chapitre III

PROBLEMES CONCERNANT LES CHEMINS DE FER

A. SITUATION FINANCIERE DES CHEMINS DE FER

a) Travaux de caractère général

47. Le titre de ce sous-chapitre, repris des rapports annuels précédents doit être interprété de manière plus large, car certains des développements que ce sous-chapitre comporte, s'ils ont sans doute une incidence sur la situation financière des chemins de fer, visent en premier lieu l'adaptation d'un mode de transport au rôle qui devrait lui revenir à l'avenir dans une économie de marché où les conditions de concurrence avec la route et l'eau seraient harmonisées. On peut dire, en effet, qu'en supputant les chances du chemin de fer dans les prochaines décades, compte tenu des évolutions attendues dans la consistance des productions et la localisation des industries, ou qu'en tentant de réveiller le trafic international ferroviaire, qui, au cours de la période récente, s'est, en valeur relative, laissé distancer par les trafics concurrents, les gouvernements ont obéi à leur préoccupation constante de rechercher les remèdes au déficit du chemin de fer, qui pèse lourdement sur les finances publiques.

Au surplus, il suffit de se rappeler que les études entreprises au titre de la structure future du trafic ferroviaire sont issues du programme de travail élaboré par la C. E. M. T. au sujet de la situation financière des chemins de fer, et que le développement du trafic international de fret par rail ne peut pas être dissocié, comme le reconnaît d'ailleurs la résolution n°454 de l'Assemblée du Conseil de l'Europe, de l'ensemble des efforts visant l'amélioration de ladite situation.

48. Il peut être intéressant de noter l'évolution généralement favorable du trafic, telle qu'elle se dégage d'une comparaison entre les prestations des neuf premiers

mois de 1970 et celles de la période correspondante de l'année précédente. Il ressort d'une note établie par l'Union Internationale des Chemins de Fer (U. I. C.) que pour l'ensemble des dix-huit pays Membres de la C. E. M. T, les accroissements sont les suivants :

- pour les voyageurs transportés + 3,1 % (4, 2)
- pour les voyageurs kilomètres + 5,1 % (5, 6)
- pour les tonnes transportées + 5,3 % (6, 7)
- pour les tonnes kilométriques + 8,6 % (8, 5)

(Les chiffres entre parenthèses se rapportent à l'ensemble des six pays de la Communauté Economique Européenne).

49. Au cours de sa 32ème session, le Conseil des Ministres a donné son approbation au rapport établi au sujet de l'évolution de la structure du trafic ferroviaire. Cette étude s'est révélée difficile et complexe - comme le signalait les rapports précédents (voir XVIème Rapport, paragraphe 51) - car l'on ne disposait pas de tous les éléments nécessaires pour établir avec certitude le rapport entre le développement du transport et l'évolution des grands secteurs économiques. Il a donc fallu se limiter à une analyse qualitative, pour laquelle une assistance très précieuse nous a été apportée par l'O. C. D. E. et par l'U. I. C.

Des prévisions établies sur une base sectorielle ont montré que selon toute vraisemblance la demande de transport de marchandises en vrac, normalement acheminés par trains complets, augmentera sensiblement moins que le trafic possible par wagons complets. Cette remarque montre qu'il est nécessaire de refondre le système d'exploitation des chemins de fer et de comprimer au maximum les dépenses d'exploitation afin de satisfaire la demande de demande de transports par wagons complets dans la mesure où ces services peuvent être assurés de façon rentable. Il faut

reconnaître, comme le soutient le rapport, que le rôle rempli par les chemins de fer dépendra dans une large mesure de leur liberté de pratiquer une politique commerciale active. Une concertation entre gouvernements et administrations ferroviaires se révèle indispensable à cet effet.

50. Ainsi que le faisait prévoir le XVIème rapport annuel (paragraphe 52), un programme d'action, portant sur la promotion du trafic ferroviaire international a été présenté à la 32ème session du Conseil des Ministres, et approuvé par lui. A ce sujet, la C. E. M. T est heureuse des encouragements que l'Assemblée du Conseil de l'Europe a bien voulu lui adresser dans sa résolution n°454. Ce programme, qui figure au document CM(70)25 que l'on trouvera à la deuxième partie du présent rapport annuel, comporte toute une série d'actions concrètes dont la mise en oeuvre incombe aux gouvernements mais appartient parfois aux administrations de chemins de fer elles-mêmes. Dans ce dernier cas, les gouvernements ont à jouer un rôle stimulateur. Leur responsabilité propre doit être exercée à la fois sur le plan national et sur le plan international. A titre d'exemple, il suffit de citer les interventions à développer pour supprimer les contrôles douaniers, sanitaires et vétérinaires aux gares frontalières, en les reportant progressivement à l'intérieur des territoires nationaux après les avoir allégés. Ces interventions doivent en effet se manifester sur le plan national auprès des autres instances ministérielles intéressées et évidemment sur le plan international puisqu'il s'agit de résoudre un problème international par nature.

Les discussions de la 32ème session du Conseil ont permis de définir les efforts à accomplir en priorité. D'autre part, fidèle aux objectifs qui lui ont été assignés lors de sa création, la C. E. M. T, en répartissant, compte tenu des compétences respectives, les études de base entre la Commission Economique pour l'Europe et l'Union internationale des chemins de fer, après en avoir pris la charge pour elle-même, s'est placée dans son rôle général de coordination.

En définitive, il a été décidé :

- a) de demander à la Commission Economique pour l'Europe de traiter en priorité dans le cadre de son propre programme les dispositions à prendre pour alléger progressivement, et, transférer à l'intérieur des territoires nationaux, les contrôles administratifs de toutes sortes affectant le trafic international de marchandises par rail ;
- b) de charger l'Union internationale des Chemins de fer d'élaborer des propositions concrètes tendant :
 - à renforcer la coopération commerciale entre les réseaux, en particulier en prévoyant les délégations de pouvoir mutuelles en ce qui concerne les marges de réduction à accorder et les conditions applicables aux contrats particuliers ;
 - à étendre la formule de tarifs internationaux directs et à généraliser le recours à un barème européen unique ;
- c) de préparer, en accord avec l'U. I. C, et en tenant compte des besoins de l'aménagement du territoire, une carte définissant le réseau des grands itinéraires internationaux en vue de l'homogénéisation des caractéristiques d'équipement des lignes constituant ce réseau ;
- d) de tenter une uniformisation, en trafic international, des limites d'âge intervenant dans la réduction de 50 % accordée aux enfants, en vue de faciliter l'établissement des titres de transports internationaux.

51. Il est utile de signaler que le Conseil des Ministres a donné son approbation au rapport CM(70)7, qui figure à la deuxième partie du présent document et qui contient un échange d'informations fort intéressant sur la situation respective des services auxiliaires des chemins de fer dans les divers pays et la politique suivie à leur égard.

- b) Normalisation des comptes

52. Comme les années précédentes, la C. E. M. T. s'est préoccupée de la manière dont ses pays membres ont procédé à la normalisation des comptes des chemins de fer, opération qu'elle a préconisée dans ses rapports de 1957, 1961 et 1967, sur la situation financière des chemins de fer. Il est utile de rappeler que cette opération consiste à faire ressortir, sur le plan national, les charges des chemins de fer qui ne sont pas inhérentes à leur exploitation actuelle et à placer ceux-ci, tels qu'ils sont, dans le cadre des entreprises de la nation. Elle permet notamment de mettre en application un des principes de base reconnus au titre de la politique générale des transports et visant à réaliser l'égalité de traitement des divers modes de transport en donnant lieu, de la part des Etats, au versement à leurs administrations ferroviaires, de subventions ou indemnités appropriées.

53. A partir des renseignements fournis par l'Union internationale des Chemins de fer, on peut noter qu'entre 1968 et 1969, peu de différences apparaissent quant au montant des indemnités accordées au chemin de fer, pour les pays pratiquant déjà la normalisation des comptes. Cette opération, dont l'origine remonte à environ quatorze ans (résolution n°10 de la C. E. M. T. 1957) est en quelque sorte stabilisée, pays par pays, dans son application. Grâce aux travaux récents de la Communauté Economique Européenne, une réglementation de la normalisation a été élaborée pour les Six pays intéressés - ce qui constituera pour l'avenir un facteur d'uniformisation.

Il y a lieu de signaler particulièrement que, grâce à ses assises, grâce au fait qu'elle constitue désormais un élément de la politique générale des transports, la normalisation des comptes est depuis 1969 en vigueur dans dix pays membres de la C. E. M. T., l'Autriche et la Grande Bretagne s'étant ralliées récemment aux pays qui l'appliquaient déjà.

54. L'Union internationale des Chemins de fer a coutume de présenter dans ses rapports ce qu'elle appelle "les normalisations calculées", c'est-à-dire celles correspondant aux compensations que les chemins de fer

estiment devoir leur être attribuées. "Les normalisations accordées" sont celles admises par les gouvernements dans le cadre de leurs propres politiques.

Voici, ci-après, pour quelques pays, l'évolution, au cours des trois années 1967, 1968 et 1969, du rapport entre les normalisations accordées et les normalisations calculées :

	1967	1968	1969
- Allemagne DB	0,45	0,45	0,57
- Belgique	0,60	0,57	0,50
- France	0,65	0,62	0,60
- Italie	0,67	0,48	0,52
- Pays-Bas	0,56	0,99	0,96
- Suède	0,88	0,85	0,87

L'examen de ce tableau montre bien que les gouvernements ont le souci de ne pas étendre sans motif valable, du point de vue de la politique des transports, la liste des postes à normaliser.

55. Afin de donner une idée plus précise du contenu de l'opération, il n'est pas inutile d'analyser les conditions dans lesquelles elle a été appliquée en 1970 et les éléments divers auxquels elle se réfère dans les divers pays.

56. En République Fédérale d'Allemagne, 41 millions de DM ont été versés à la Bundesbahn qui supporte, contrairement aux autres transporteurs, la charge de primes pour enfants de son personnel en activité. En plus du paiement de 443 millions de DM versés en faveur des rapatriés, des Berlinoises de l'Ouest et des victimes de la guerre, l'Etat fédéral a donné au chemin de fer une contribution de 890 millions de DM pour des prestations anormalement élevées dues à la structure de l'entreprise ferroviaire.

L'Etat fédéral a également alloué à son chemin de fer une compensation de 5 millions de DM pour refus de suppression de lignes ainsi que 1,7 million de DM, à titre de contribution forfaitaire de la DB à la Reichsbahn, condition de la reprise du trafic des marchandises dans le secteur de Gerstungen.

Il a versé 170 millions de DM pour

compenser les dépenses d'exploitation et d'entretien des passages à niveau.

860 millions de DM ont été attribués à la Bundesbahn en raison de l'insuffisance de couverture des coûts pour le trafic de voyageurs bénéficiant de tarifs sociaux, et 20 millions pour refus d'augmenter certains tarifs de marchandises.

Enfin, l'Etat a pris à sa charge 205,2 millions de DM pour contribuer au service des emprunts destinés à l'augmentation du capital de la Bundesbahn.

57. En Autriche, sur la base de la loi de 1969 sur les chemins de fer, l'Etat a versé, en 1970, une contribution de 1.700 millions de Schillings au titre des retraites et pensions ainsi que 350 millions de Schillings pour pertes de recettes dues à l'octroi de tarifs sociaux et de subventions.

58. En Belgique, un groupe de travail "Communications Finances" a été chargé, le 17 juin 1970, par le Comité ministériel de coordination économique et sociale d'établir un inventaire chiffré des obligations, des charges et avantages du chemin de fer qui doivent être normalisés. Les travaux sont en cours.

59. En Espagne, pendant l'année 1970, aucune mesure concrète sur la normalisation des comptes, n'a été prise, bien qu'actuellement, comme dans le passé, on a fait des études en la matière, telles que la reclassification des dépenses d'exploitation sur une base fonctionnelle, étude contenue dans le contexte des négociations entre la RENFE et la BIRD pour la préparation d'un 3ème Accord de Crédit.

Bien que certaines mesures adoptées pendant l'année ne constituent pas en elles-mêmes une normalisation, elles représentent néanmoins un assouplissement des charges. Parmi ces mesures, on peut citer :

- pour le personnel en activité : la Circulaire n°367 bis, du 10 janvier 1970, qui a prolongé le délai pour bénéficier des améliorations prévues pour la retraite anticipée, établies dans la Circulaire n°367

du mois d'octobre précédent. De cette façon, on a continué la politique de réduction du personnel par voie spontanée, commencée en 1964 conjointement avec la modernisation de la RENFE.

- pour les retraites et pensions : les dispositions, en vertu desquelles, à partir de 1967, les dépenses relatives à cette rubrique, sont à la charge de la Mutualité Nationale des Cheminots, et, par conséquent, ne rentrent pas dans le compte d'exploitation de la RENFE.

Bien que les déficits de ladite Mutualité aient été payés initialement par la RENFE, la Loi 26/1970 du 2 décembre, établit la mise en vigueur d'une procédure pour leur liquidation par l'Etat.

60. En France, l'application des dispositions de l'avenant du 27 janvier 1971 qui modifie et complète les dispositions financières de la Convention du 31 août 1937 passée entre l'Etat et la S.N.C.F. est prévue à partir du 1er janvier 1970.

Les nouvelles dispositions envisagées ont une incidence sur les quatre rubriques suivantes :

- b) retraites et pensions,
- e) infrastructure et installations communes avec les autres modes de transport,
- g) d'autres charges financières,
- h) certaines réductions tarifaires,

1°) La contribution de l'Etat aux charges de retraites sera égale à la différence entre :

- les charges de toute nature afférentes aux prestations, diminuées des produits du placement du fonds de réserve pour les pensions de retraite,
- et le montant des cotisations normalisées (part salariale et part patronale) dont le taux est initia-

lement fixé à 40,3 des salaires soumis à retenue pour la retraite.

La contisation normalisée est calculée de telle façon que les charges de la Société Nationale soient les mêmes que celles d'une entreprise dont le personnel serait affilié au régime de référence et bénéficierait en sus, aux frais de l'entreprise, d'avantages particuliers.

2°) a - La normalisation des charges de passages à niveau se traduit par une contribution de l'Etat égale à la moitié de l'ensemble des charges relatives aux passages à niveau publics, quel que soit le régime juridique de la voie traversée.

b - L'aide de l'Etat aux charges d'infrastructures sera calculée par application à chacune des grandes catégories d'activités de la S.N.C.F. de règles forfaitaires économiquement équivalentes, pour la tarification de l'usage des infrastructures, à celles qui sont appliquées aux transports en concurrence.

3°) Une avance d'actionnaires de 500 millions de francs doit être consentie à la Société Nationale par l'Etat au titre de 1970, pour transformation de prêts et avances de l'Etat portant intérêt. Cette avance, qui sera bloquée jusqu'au 31 décembre 1982, portera intérêt au taux de 4,5%.

4°) L'article 18 ter de l'avenant du 27 janvier 1971 pose le principe de la prise en charge par l'Etat de toutes les pertes de recettes afférentes à des obligations imposées à la S.N.C.F. Cette Disposition conduit l'Etat à rembourser à la Société Nationale les charges que cette dernière supporte au titre des tarifs réduits accordés à titre de correctifs régionaux à la réforme tarifaire de 1962 pour le transport par wagon ou par rame de certaines marchandises expédiées ou reçues dans les gares nommément désignées.

En ce qui concerne les autres rubriques, aucune nouvelle mesure relative à la normalisation des charges n'est intervenue en 1970 ; les modifications dans les montants des sommes perçues à ce titre résultent de l'évolution du trafic et des

conditions économiques.

61. En Irlande, les chemins de fer ne publient pas actuellement de comptes normalisés. Au cours de l'année 1970, le problème a été examiné dans le contexte des mesures préparatoires à l'accès de l'Irlande à la Communauté Economique Européenne.

62. En Italie, au cours de l'exercice 1970 l'Administration des Chemins de fer italiens (F.S.) n'a pas pris de nouvelles mesures dans le domaine de la normalisation des comptes.

Conformément aux règles en vigueur, les F.S. ont reçu de la part de l'Etat, pour l'exercice en question, les remboursements suivants :

- Millions 69.846,00 pour remboursement des charges concernant les transports gratuits, les réductions tarifaires et les transports postaux (loi n. 1155 du 29 novembre 1957) ;
- Millions 44.010,00 pour subvention destinée à compenser les lignes déficitaires (loi n. 1155 du 29 novembre 1957) ;
- Millions 109.298,40 (donnée provisoire), pour subvention relative à la couverture du déficit de gestion du Fonds des pensions (loi n. 1688 du 29 novembre 1962) ;
- Millions 50.686,60 pour remboursement des annuités d'amortissement en compte capital des emprunts contractés pour le financement des investissements patrimoniaux (loi n. 211 du 27 avril 1962 ; loi n. 688 du 6 août 1967 ; loi n. 374 du 28 mars 1968 ; loi n. 1089 du 25 octobre 1968).
- Millions 4.339,40 pour remboursement des annuités d'amortissement (en compte capital et intérêts) relatives aux emprunts contractés pour le financement des frais de reconstruction (loi n. 1155 du

29 novembre 1957) ;

- Millions 724, 50 pour remboursement des annuités d'amortissement en compte capital des emprunts contractés pour la couverture partielle des déficits de l'exercice 1963-64 et du 2ème semestre 1964 (loi n. 1424 du 31 octobre 1963 et loi n. 444 du 28 juin 1964).

63. Au Luxembourg, pour l'exercice 1970, les montants ci-après ont été retenus à titre de normalisation ; ils ont été établis sur la base du compte d'exploitation et du bilan de 1970 :

a) personnel en activité	180.290
b) retraites et pensions	484.493.148
c) impôts et taxes - en faveur de l'Etat	-4.965.454
d) entretien et renouvellement en faveur des CFL 81.021.523 de l'Etat 14.000.000	67.021.523
e) infrastructure et installations communes avec d'autres modes de transport	12.679.646
f) reconstruction et dommages de guerre	néant
g) charges financières	48.782.626
h) réductions tarifaires	néant
i) autres opérations complémentaires de normalisation	24.821.440
Total :	633.013.219

Les montants relevés ci-dessus ont été calculés, tout comme pour les exercices précédents, conformément au projet de convention ayant pour objet la normalisation des comptes de la Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois, élaboré par les Commissaires du Gouvernement et approuvé par une Commission de la Normalisation des Comptes, dans laquelle étaient représentés des délégués du Gouvernement et du Chemin de Fer.

Il convient de souligner qu'à partir du 1er janvier 1971 le règlement CEE No 1192/69 du 26 juin 1969 relatif aux règles communes pour la normalisation

des comptes des entreprises de chemins de fer devient applicable.

Aussi par arrêté grand-ducal du 12 avril 1970 concernant l'exécution du règlement sus-mentionné, a-t-il été institué une nouvelle Commission Gouvernementale qui a pour mission de statuer sur les demandes de normalisation des comptes qui lui sont présentées. La Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois a introduit sa demande de normalisation des comptes pour l'exercice 1971 auprès de cette Commission Gouvernementale, en se basant sur les dispositions du règlement CEE. "

64. Aux Pays-Bas, l'effectif du personnel a augmenté, en 1970, de 1574 unités, l'effectif total étant actuellement de 27.610 agents.

Les versements suivants ont été effectués par le Gouvernement néerlandais au profit de ses chemins de fer :

- 99,8 millions de florins en faveur de la Caisse Ferroviaire des Pensions. Pour l'année 1971, un montant de 117,4 millions de florins a été prévu à cet effet ;

- 18,5 millions de florins à titre de contribution aux charges des passages à niveau et des ouvrages d'art communs au rail et à la route. Pour l'année 1971, un montant de 20,5 millions de florins a été prévu à cet effet ;

- 70 millions de florins comme contribution aux charges extra ferroviaires. Pour 1971, un montant de 105 millions a été prévu à cet effet.

Il convient de signaler que la "loi sur l'octroi temporaire d'aide financière aux chemins de fer", entrée en vigueur en 1968 pour permettre à ceux-ci de faire face, jusqu'à la fin de 1969, aux besoins de trésorerie et prolongée d'une année, a été abolie à la fin de 1970. Le règlement CEE n°1191/69 devant entrer en vigueur le 1er janvier 1972, il faudra un règlement de transition pour l'année 1971 en vue de couvrir les besoins de trésorerie.

65. Au Portugal, le Gouvernement n'a pris aucune mesure dans le domaine de la normalisation des comptes. Néanmoins, la Compagnie des chemins de fer portugais a l'intention de soumettre à l'Administration Publique un rapport où sont présentées, d'après les principes de l'U.I.C. et de la C.E.M.T, les mesures considérées comme nécessaires dans l'avenir, dans le cadre de la normalisation des :

- a) dépenses relatives au personnel en activité
- b) dépenses relatives aux pensions et retraites
- c) dépenses d'entretien et de renouvellement de l'équipement
- d) dépenses d'infrastructures et des passages à niveau
- e) charges financières
- f) autres réductions tarifaires

66. Au Royaume-Uni aucune nouvelle mesure n'a été prise en 1970 à l'égard de la normalisation des comptes. Les comptes annuels des chemins de fer britanniques pour 1970 seront dressés sur la base des dispositions de la loi sur les transports de 1968, dispositions décrites dans le précédent rapport.

67. En Suède, on note, au titre des opérations de normalisation :

- un versement de 143,1 millions de couronnes, au titre des retraites évaluées par différence entre les charges effectives et celles calculées selon les bases techniques qui régissent les assurances. Celles-ci ont été estimées à 20 % des coûts de salaire.
- une contribution de 11,5 millions de couronnes représentant la moitié des dépenses annuelles pour les passages à niveau :
- un ensemble de contributions :
 - 228,5 millions de couronnes au titre du déficit des lignes à faible trafic ;
 - 16,4 millions de couronnes pour

compenser les dépenses relatives à des besoins militaires ;

- 20 millions de couronnes au titre de la contribution patronale pour l'assurance maladie ;
- 3 millions de couronnes représentant les dépenses des services suburbains

En revanche, l'Administration ferroviaire paiera à l'Etat :

- 30 millions de couronnes pour l'entretien et le renouvellement ;
- 144,5 millions de couronnes constituant le montant de l'intérêt calculé sur le capital d'Etat investi dans les chemins de fer ;

La balance de ces comptes représente une contribution de l'Etat de 248 millions de couronnes.

68. En Suisse, malgré l'accroissement du trafic et des recettes qui en découlent, la situation financière des CFF se dégrade. Les mesures de rationalisation ne suffisent plus à compenser la hausse continue des frais de personnel et de marchandises, ni l'augmentation sensible des frais de capitaux. Alors que les comptes de 1969 se sont soldés par un modeste bénéfice net de 0,9 million de francs et que l'excédent des charges prévu au budget de 1970 n'est que de 8,7 millions, les prévisions budgétaires pour l'exercice 1971 portent sur un déficit d'environ 46 millions.

La nécessité de régler la question de l'indemnisation des chemins de fer fédéraux pour les charges qu'ils assument en faveur de l'économie générale devient urgente. A cet effet, un projet d'arrêté fédéral a été soumis au Parlement. Cet arrêté prévoit une indemnité annuelle de 100 millions de francs, à verser pour la première fois en 1971. D'après les calculs des coûts de transport établis par les CFF, cette somme couvrirait le manque à gagner résultant du transport des travailleurs et des écoliers, ainsi que des colis de détail.

69. En Turquie, bien qu'il ne soit pas établi de comptes de normalisation détaillés, les déficits d'exploitation sont partiellement couverts par des versements de l'Etat. En dehors de ces versements, l'Etat accorde une contribution de 80 millions de Livres turques au titre de réductions tarifaires imposées en 1970 pour le transport d'animaux, paille et herbe.

c) Evolution des réseaux vers une gestion plus commerciale et réduction de leurs obligations de service public

70. Les mesures adoptées dans ce domaine sur le plan national correspondent généralement à la fermeture de lignes à tout trafic ou seulement au trafic de voyageurs et au remplacement total ou partiel des services ferroviaires par des services routiers. Elles comportent également des assouplissements tarifaires. Les indications qui suivent permettent de se faire une idée de l'évolution internationale en 1970.

71. En République Fédérale d'Allemagne, 104 kilomètres de lignes principales et secondaires ont été complètement fermées au trafic, et sur 112 kilomètres supplémentaires, seul le trafic de voyageurs a été complètement supprimé.

Les chemins de fer exploitent leurs propres lignes d'omnibus pour les trafics faibles qu'ils transfèrent sur la route.

Les obligations légales et réglementaires de la DB, en particulier en ce qui concerne l'exploitation, le trafic, les tarifs et leur publication, n'ont pas été atténuées au cours de l'année 1970.

Il est à signaler que l'Etat a déjà versé à l'Administration ferroviaire, en avance sur le Règlement 1191/69 de la CEE entrant en vigueur le 1er Janvier 1971, 860 millions de DM au titre de compensation pour la couverture des frais dans le trafic social.

Dans le cadre de l'approbation intervenue le 12 décembre 1970 des demandes d'augmentation des tarifs de marchandises, de voyageurs, de bagages et de colis express,

le Ministre fédéral des Transports a établi pour la première fois, le 16 décembre 1970, un cadre à l'intérieur duquel la DB est autorisée à former elle-même ses tarifs en fonction des exigences du marché.

L'organisation de la "Deutsche Bundesbahn" connaît actuellement des changements structurels assez importants opérés aux fins de réaliser des économies de coûts et de personnel et d'améliorer les services de transport ainsi que les services commerciaux.

Conformément à la décision du Gouvernement fédéral du 23.7.1970, il va être procédé dès 1971 à la dissolution progressive de six des "directions régionales de la Bundesbahn" de telle sorte qu'après écoulement de la phase finale (vers 1975/76), il ne subsistera plus que dix directions régionales. Parallèlement à ces dissolutions ont été créées, aux fins d'obtenir un resserrement des effectifs ainsi qu'une meilleure efficacité de l'administration, des organes centraux dont l'activité se concentre sur quelques domaines bien déterminés (direction centrale des transports, direction centrale commerciale).

Aux fins de satisfaire aux conditions que doit remplir une entreprise à caractère commercial, la "Deutsche Bundesbahn" a procédé à l'aménagement d'agences générales et de bureaux de ville qui, armés de pouvoirs plus étendus, amélioreront les contacts avec les clients du chemin de fer.

72. En Autriche, les chemins de fer fédéraux autrichiens accordent aux hommes dépassant l'âge de 65 ans et aux femmes dépassant l'âge de 60 ans une réduction des prix de 50 % au vu de bulletins justificatifs délivrés seulement dans les gares. L'une des formes de ces bulletins justificatifs autorise des voyages illimités sauf les samedis, dimanches et jours de fête, ainsi que les semaines de Noël et du Jour de l'An, de Pâques et de la Pentecôte ; l'autre forme correspond à des voyages illimités tous les jours.

En outre, les chemins de fer fédéraux autrichiens accordent, à partir du 1er juin

1970, une réduction de prix sur les billets de 1ère et 2ème classes de tous les trains en faveur des jeunes couples dont le mariage a été célébré en Autriche, pour un voyage aller-retour en commun. Le plein tarif est calculé pour une seule personne, la seconde personne voyageant gratuitement.

73. En Belgique, 55,7 kilomètres de lignes à voie unique et 32 cours à marchandises ont été fermés au trafic en 1970. Un service d'autobus de substitution aux chemins de fer de 27 km de longueur a été mis en place entre Walcourt et Philippeville.

74. Au Danemark, 3 stations et 2 haltes ont été fermées au trafic et 13 stations ont été transformées en haltes sans personnel.

En octobre 1970, un projet de loi a été présenté pour réduire le service et si nécessaire fermer au trafic certaines lignes du réseau d'Etat et le ferry-boat Glyngre-Nykøbing Mors, ce qui représente une fermeture portant sur 403,4 km.

75. En Espagne, parmi les critères de gestion exposés dans la législation statutaire de la RENFE, il faut mentionner celui de la rentabilité auquel se rapportent les articles 54, 55 et 56.

Ce critère de la rentabilité est également repris dans le Plan Décennal de Modernisation de la RENFE qui la fixe également comme objectif à atteindre. Finalement, la loi du 3 septembre 1970 insiste une fois de plus sur ce critère.

Pour tenir compte de ce principe de rentabilité, la RENFE a entrepris certaines mesures et on peut citer entre autres celles concernant les lignes, les gares et le trafic de certains trains. Pour les premières, on a développé un programme dénommé "étude de l'exploitation économique et de fermeture des lignes". Grâce à cette étude, on a identifié, pour les lignes secondaires et pour les lignes principales, celles qui étaient déficitaires et pour lesquelles il serait plus avantageux du point de vue économique et social, de supprimer partiellement ou totalement les services ferroviaires. Naturellement, la suppression des services ferroviaires

entraîne leur remplacement par les services routiers. Le programme, dont il est fait mention ci-dessus, est sur le point d'être achevé et des propositions seront donc présentées au gouvernement dans le sens indiqué pour ces remplacements.

Pour les lignes à faible trafic, des études commencent à être menées de façon à déterminer le déficit provenant de l'exploitation de ces lignes. Dans le cas où leur fermeture ne serait pas accordée, ces déficits constitueraient un exemple de dépenses "non imputables à la gestion ordinaire".

Des raisons similaires peuvent être exposées à propos des gares déficitaires, c'est-à-dire de celles dans lesquelles une fois comptabilisées les recettes totales des voyageurs et marchandises, celles-ci seraient inférieures aux dépenses qui pourraient être éliminées avec la fermeture de la gare correspondante.

Enfin, pour ce qui est des trains déficitaires, c'est-à-dire ceux qui produisent des recettes inférieures aux dépenses qui pourraient être éliminées avec leur suppression, des arguments semblables au cas des lignes ou des gares peuvent être présentés.

Actuellement, la dépense provoquée pour l'entretien des passages à niveau est entièrement supportée par le chemin de fer sans participation de la route.

Le Décret du 20 décembre 1962 marque la politique des suppressions des passages à niveau que le gouvernement souhaite réaliser. Dans ledit décret, sont indiqués, à partir de bases statistiques, les critères à suivre pour la suppression des passages à niveau et pour la réparation des coûts concernant les ouvrages communs au rail et à la route.

Néanmoins, il existe une lacune légale dans ledit décret qui ne prévoit pas une répartition des coûts d'entretien des passages à niveau. Dans ces conditions, ces dépenses devraient se comptabiliser comme "dépense non imputable à la gestion ordinaire".

La loi du 2 décembre 1970 a révisé et adopté le programme d'exécution des plans de développement et de modernisation de la RENFE ainsi que les mesures financières se rapportant à la contribution de l'Etat.

76. En Grèce, on peut signaler l'élimination partielle de la circulation des voitures à voyageurs sur la ligne Kryoneri-Agrinion.

77. En Irlande, la structure ordinaire des prix continue à être basée sur un tarif spécifique par "mile". La politique commerciale en vue d'encourager l'usage régulier des services des chemins de fer et le développement ultérieur du trafic par la voie de tarifs de concession, a été poursuivie et étendue comme suit :

- La concession de tarifs de voyages réguliers a été étendue afin de procurer de nouvelles facilités aux entreprises, contrairement aux voyageurs individuels, facilités d'après lesquelles, dans la limite de 3 personnes appartenant à une entreprise, on peut disposer d'un système de paiement échelonné sous garantie.
- La mise à disposition des prix pour des voyages aller et retour bon marché pendant la période octobre-mai, a été étendue, de sorte que cette facilité est maintenant procurée tous les week-ends avec l'exception des périodes de pointe de Noël et de Pâques.

Les tarifs pour voyages en Groupes ont été restructurés afin de donner une large liberté au service commercial pour la fixation de ses tarifs en vue de rendre les chemins de fer plus compétitifs avec le transport privé par autobus. Des tarifs combinés comprenant le prix du transport par fer et le prix de l'hôtel ont été introduits à partir des centres provinciaux sur Dublin, pendant la période d'hiver.

Une campagne de publicité nationale

pour les voyages par chemin de fer a été lancée au cours de l'année faisant appel à la presse, la radio et la télévision.

Les tarifs de transport de voyageurs ont été augmentés de 6,25 % le 22 juin et puis de 17,5 % le 26 octobre. Les tarifs de marchandises ont été augmentés de 7,5 % le 22 juin et en outre de 12 % le 26 octobre.

L'adhésion de l'Irlande aux Conventions internationales de trafic par rail (CIM et CIV) est entrée en vigueur le 1er mai 1970.

Au cours de l'année, le programme de modernisation et d'installation de postes de transbordement à haute capacité susceptibles de traiter les conteneurs ISO, a été poursuivi.

Les efforts pour assurer de nouveaux trafics aux chemins de fer ont été maintenus au cours de l'année 1970. A cet égard, un développement intéressant a été le contrat en vertu duquel l'Administration ferroviaire assurera tous les besoins de transport d'une nouvelle entreprise importante de production minière dans le Sud de l'Irlande à partir du mois d'avril.

78. En Italie, deux établissements insuffisamment rentables ont été fermés au trafic et 5 gares ont été transformées en haltes sans personnel. Quatre services automobiles de remplacement ont été institués sur les lignes : SONDRIO-TIRANO ; L'AQUILA-AVEZZANO ; ROMA-AVELLINO ; ROMA-L'AQUILA.

79. Au Luxembourg, trois haltes ont été fermées et transformées en points d'arrêt non gardés.

Le tarif marchandises en trafic inférieur a reçu les adaptations nécessaires par suite de la mécanisation de la taxation.

Une série de prix pour chargement de 25 tonnes par wagon a été introduite dans la tarification.

Enfin, trois lignes automobiles privées pour le transport de voyageurs ont été incor-

porées dans le service routier coordonné.

80. Aux Pays-Bas, on peut signaler la fermeture de 93 chantiers de chargement et de déchargement, précédemment ouverts au trafic marchandises.

81. Au Portugal, l'Administration ferroviaire poursuit depuis longtemps des études économiques pour la rentabilité de quelques lignes supposées déficitaires et susceptibles d'être fermées ainsi que pour la création de services routiers de substitution assurant les dessertes indispensables. Ces travaux ont été intensifiés au cours de l'année 1970 et les études suivantes ont été achevées :

- Ligne de Tua
- Embranchement de Lousa
- Ligne de Fafe-Guimarães
- Ligne du Dão

82. Au Royaume-Uni, il a été décidé en 1970 de fermer neuf services de voyageurs par rail ainsi que deux stations non liées aux fermetures de service.

Au total, 21 sections de lignes ont été fermées au service de voyageurs en 1970, dont 16 à la suite de décisions qui avaient été prises avant 1970. En outre, 7 stations ont été fermées, en application de décisions prises au cours des années précédentes.

Dans 17 des 21 suppressions, la décision de fermeture a été subordonnée à l'établissement de services routiers de remplacement.

Le Secrétaire d'Etat n'a plus de contrôle de détail sur le remplacement par des services routiers après un délai de deux ans consécutif à la date de fermeture.

Le Secrétaire d'Etat ne dispose pas de pouvoir statutaire en matière d'obligations de transporter, d'exploiter ou de publier des tarifs dans le cas des services de marchandises.

Cependant, dans le cas où le Secrétaire d'Etat refuse son consentement à une proposition de fermeture intéressant le service de voyageurs, il est payé normalement aux chemins de fer anglais un

dédommagement représentant le déficit.

Dans le district de Londres, les Chemins de fer britanniques sont tenus de soumettre les niveaux des prix à l'approbation du Secrétaire d'Etat. En dehors de ce district, l'Administration ferroviaire est libre de déterminer elle-même les niveaux des prix en se fondant sur son appréciation du point de vue commercial, sauf dans le cas où des services pour lesquels une aide a été attribuée par l'Etat en considération du déficit desdits services.

Une importante décision a été prise en 1970, à propos du réseau de grande banlieue de Londres qui devrait devenir rentable en 1973 au moyen de substantiels relèvements de tarifs. Pendant l'année 1971-72, il est prévu que le montant de la subvention pour ce réseau sera réduit d'environ 10 millions de Livres.

83. En Suède, 346,7 km de lignes ont été fermées au trafic dont 222,2 au trafic de voyageurs seulement. 118 établissements ont été également fermés. Le remplacement des services ferroviaires non rentables par des services routiers s'est poursuivi au fur et à mesure que celui-ci s'est justifié pour des raisons économiques.

84. En Turquie, compte tenu de l'augmentation des dépenses au cours des dernières années, le prix de revient à la tonne-km a sensiblement cru. C'est pourquoi, en vue de combattre le déficit de l'exploitation et de le ramener à un niveau minimal de nouveaux tarifs sont envisagés.

B. ACTIVITE DE LA SOCIETE EUROFIMA

85. L'année 1970 a été marquée par des difficultés d'accès aux divers marchés financiers et par la hausse des taux d'intérêt dans le monde.

86. Au cours de cette même année, et notamment en prévision de la participation d'EUROFIMA au financement de l'attelage automatique du matériel roulant, il a été procédé à l'augmentation du capital social de 100 à 300 millions de francs suisses. Sur les 200 millions supplémentaires, auxquels ont souscrit la plupart des adminis-

trations-membres, un premier appel de fonds portant sur 50 millions de francs suisses a été réalisé, élevant ainsi à 150 millions de francs suisses le capital versé.

87. Cet apport a contribué au financement du matériel roulant. Il s'y est ajouté :

- un crédit bancaire de 24 millions de francs suisses (taux nominal : 7,25 % - durée 8 ans). Ce crédit a été affecté à l'achat de 555 wagons porte-conteneurs pour la Société INTERCONTAINER à la suite d'un appel d'offres international ;
- un emprunt obligatoire lancé sur le marché suisse de 30 millions de francs suisses (taux nominal 6,50 % durée : 17 ans) ;
- deux crédits bancaires ainsi que des fonds propres pour un montant total de 40 millions.

88. Au cours de l'année 1970, les nouveaux financements d'EUROFIMA ont porté sur un total de 113 millions de francs suisses, nettement inférieur à ceux réalisés les années précédentes.

89. EUROFIMA a effectué, dès 1970, les premiers travaux préparatoires au lancement d'un appel d'offres international pour le financement de l'attelage automatique. Il a été décidé d'engager dès le début de 1971, une consultation préalable des fournisseurs.

90. Les résultats de l'activité de la Société EUROFIMA pour l'exercice 1969, tels qu'ils ont été approuvés par l'Assemblée Générale du 10 juin 1970, font apparaître un produit brut de 6,570.320,85 francs suisses. Ce produit a permis de doter normalement le fonds de réserve ordinaire, d'attribuer un dividende de 4 % (maximum forfaitaire) et de verser 2.000.000 de francs suisses à la réserve

spéciale de garantie. Le bilan est passé de 1203 millions de francs fin 1968 à 1392 millions fin 1969.

C. ATTELAGE AUTOMATIQUE

91. Conformément aux intentions qu'il avait marquées à sa session de décembre 1969 (voir paragraphe 92 XVIème Rapport annuel) et après l'examen par les divers pays membres du dossier économique de l'attelage automatique, le Conseil des Ministres de la C. E. M. T. a pris à sa session de juin 1970 à Florence, une importante résolution, qui figure à la dernière partie du présent rapport.

92. Après avoir souligné les avantages procurés par l'attelage automatique, cette résolution comporte une décision des Ministres en faveur de l'introduction de ce système, et fixe, en ce qui concerne les dates de mise effective en service en trafic international et en trafic intérieur, la fourchette à l'intérieur de laquelle les administrations de chemins de fer intéressées auront à situer ces dates, les délais extrêmes de cette fourchette étant Pâques 1979 et Pâques 1981.

93. A cet égard, il s'avère que les négociations entre l'Union Internationale des Chemins de Fer (U. I. C.) et l'organisation O. S. J. D. à laquelle appartiennent les pays de l'Europe orientale, se déroulent actuellement dans ce sens et dans les conditions les plus favorables.

94. La même résolution invite EUROFIMA à intervenir pour le financement des investissements et les états membres à procéder au groupement des commandes en grande série.

Au chapitre ci-dessus, il est fait mention de l'action déjà entreprise par L'EUROFIMA dont on peut dire qu'elle se préoccupe de remplir avec le plus grand soin le rôle qui lui est assigné.

Chapitre IV

PROBLEMES CONCERNANT LES ROUTES ET LES TRANSPORTS ROUTIERS

A. RESEAU ROUTIER EUROPEEN

95. Parmi les travaux prévues au titre de la politique générale des transports (voir paragraphe 19) figurent ceux ayant pour objet l'équipement de grandes voies de communications d'intérêt international répondant aux besoins issus du développement de la production et des échanges. Dans ce contexte, la C. E. M. T. a l'intention de participer activement à la révision du réseau des grands itinéraires européens (Route E) qui doit, en principe, être poursuivis dans le cadre de la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies.

Le rapport sur les investissements, figurant à la deuxième partie du présent document, donne toutes indications utiles sur l'évolution du réseau international et sur les conditions de son équipement et de son utilisation.

B. UNIFORMISATION DES REGLES DE CIRCULATION ET DE SIGNALISATION ROUTIERES

96. Il est utile de rappeler que le groupe restreint "B" de la C. E. M. T. comprenant quatorze pays, a entrepris dès 1960 une uniformisation des règles concernant la circulation et la signalisation routières. Les travaux exécutés par ce groupe ont donné lieu, dans une première phase, à l'élaboration de textes partiels qui ont été progressivement incorporés dans les codes de la route nationaux. Ensuite, l'organisation des Nations Unies ayant annoncé son intention de réunir à Vienne une conférence mondiale pour réviser l'accord de 1949 sur la circulation et la signalisation routières, ce groupe restreint "B" s'est employé activement à rédiger des propositions en vue de cette Conférence. Ses travaux ont largement servi à l'élaboration des accords mondiaux, conclus à Vienne en novembre 1968.

97. Cependant, ces dits accords, en raison de leur portée mondiale, comportaient sur nombre de points des dispositions très générales et des possibilités d'option. Il était dès lors nécessaire de les compléter en les précisant et en faisant en sorte que les options soient prises en Europe d'une manière absolument concordante. C'est ainsi qu'en 1969, la C. E. M. T. a mis au point deux accords européens ; l'un sur la circulation, l'autre sur la signalisation et en vue de réaliser une entente aussi large, géographiquement parlant que possible, le texte en a été transmis à la Commission Economique pour l'Europe à Genève.

98. Pleinement consciente de l'importance et de l'urgence de dispositions uniformes en Europe en ce domaine, en raison de leur incidence sur la sécurité routière, l'Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe a, dans sa résolution N°454, marqué sa déception de devoir constater que les textes intéressant l'Europe n'ont pas encore été soumis à la signature des Etats, et a demandé que la C. E. M. T. reprenne l'affaire en mains dans son cadre si un accord définitif n'était pas intervenu à Genève le 30 juin 1971 au plus tard.

99. Bien qu'il s'agisse ici d'une anticipation sur le rapport annuel relatif à l'année 1971, il est utile, d'ores et déjà de préciser et heureux de constater qu'au début de cette même année, l'instance compétente de la Commission Economique pour l'Europe a réalisé un accord sur les deux textes de portée européenne et que ces textes seront soumis à la signature des Etats à partir du 1er mai 1971.

100. En 1970, le groupe restreint "B" de la C. E. M. T. s'est donné pour tâche d'effectuer une compilation de l'ensemble des textes des Conventions de Vienne et des Accords de Genève de manière à les rassembler dans un document unique. Ce travail est déjà

parvenu à un stade avancé, sauf pour ce qui concerne les marques routières pour lesquelles des négociations sont encore en cours.

101. En outre, il a entrepris des études dans le cadre d'une mission à long terme, comportant :

- l'examen des problèmes posés à l'occasion de la ratification des Conventions par les réserves que les pays ont la possibilité de présenter ;
- la coordination de l'application et de l'interprétation de ces Conventions dans les divers pays de la C. E. M. T. ;
- l'adaptation des textes aux besoins de la réglementation. A cet effet, il suivra les règles non encore prévues et compatibles avec les Conventions qu'un pays membre de la C. E. M. T. pourrait introduire et qui pourraient être utiles aux autres pays et il observera l'évolution sur les plans technique, économique et juridique qui pourrait justifier des amendements aux Conventions.

C. PROBLEMES RELATIFS A LA SECURITE DE LA CIRCULATION ROUTIERE

102. Le fait même que la C. E. M. T. réunit, en Conseil, les Ministres responsables de la circulation et de la sécurité routière met en évidence le rôle important assigné à la Conférence en vue de promouvoir la mise en oeuvre de toute mesure appropriée, destinée à remédier à la situation toujours extrêmement préoccupante que l'on constate dans le domaine traité sous ce chapitre.

Le vaste programme d'action consacré à la diminution des accidents de la route, à la lutte contre leurs causes, à leur prévention et à l'atténuation de leur gravité et de leurs effets, a régulièrement fait l'objet de développements dans les rapports annuels précédents. Il suffit donc de rappeler que le problème de la sécurité

routière, qui est devenu sûrement un des problèmes les plus aigus des sociétés modernes en Europe, se trouve inscrit, d'une façon permanente, à l'ordre du jour du Conseil des Ministres, dont les délibérations s'appuient sur les travaux d'un Comité spécialisé qui, à son tour, réunit des experts nationaux et poursuit ses activités dans les lignes définies par un programme général, englobant les divers sujets à aborder en coopération internationale.

103. Soucieuse de s'employer, en pleine connaissance de cause, à la recherche et à l'application des moyens aptes à améliorer la sécurité de la circulation routière, la Conférence a été amenée à suivre de très près le développement de la situation en cette matière afin de confronter à intervalles réguliers, les efforts déployés par les instances gouvernementales avec la réalité des choses. Un tel exercice qui consiste à analyser à fond l'évolution des accidents de la route dans les divers pays membres, donne des indications précieuses sur l'efficacité des dispositions prises au cours d'une période donnée. Dans une certaine mesure, il permet également de dégager les domaines d'action qui requièrent la plus grande attention pour l'avenir.

Pour les raisons mentionnées, le Conseil des Ministres a décidé, en 1965, de faire analyser par des spécialistes, d'une manière aussi détaillée que le permettent les statistiques disponibles, l'évolution récente des accidents de la route et de comparer cette évolution avec le développement à plus long terme.

104. Le troisième bilan comparatif de ce genre, élargi quelque peu par rapport aux études analogues effectuées antérieurement, a été établi, selon la périodicité prévue, en 1970. Portant essentiellement sur les années 1967 et 1968, il a abouti à une série de constatations importantes qui se trouvent explicitées en détail dans le document reproduit à la deuxième partie du rapport annuel et dont la teneur peut se résumer comme suit :

a) A la lumière du développement à long terme (analysé entre les années 1961 et 1968), on peut enregistrer, pour

les pays Membres de la Conférence, une augmentation annuelle du nombre de véhicules à moteur de 7 % en moyenne, et de 12% pour celui des voitures particulières. Parallèlement, le nombre des tués en trafic routier a accusé une augmentation moyenne annuelle de 4 % environ (à l'exception de l'année 1964 qui a été particulièrement mauvaise) tandis que le nombre de l'ensemble des accidentés subissait seulement un accroissement de 2 %.

Malgré cette amélioration relative, on se voit confronté avec le triste fait qu'en 1968, dans les pays membres de la Conférence, environ 70.000 personnes ont trouvé la mort dans les accidents de la route.

b) Bien que le nombre absolu des tués et des blessés se soit encore accru au cours des dernières années, (1967 et 1968), dans la grande majorité des pays membres, leur proportion, par 1000 véhicules, marque une tendance décroissante. Ceci pourrait être attribué, dans une large mesure, à l'augmentation des véhicules à quatre roues et à la disparition simultanée des cycles et motocycles qui sont exposés à des risques plus élevés.

Cette évolution s'est poursuivie en 1969. Les chiffres les plus récents montrent qu'entre 1968 et 1969 le nombre des accidents mortels de la route a augmenté de 3 1/2 % et le nombre total d'accidents de la route de 2 %. En revanche, le taux des accidents par millier de véhicules à moteur a tendu à baisser.

c) Il est intéressant de noter que le taux d'accidents pour les piétons adultes par 100.000 habitants paraît diminuer, et ceci malgré l'augmentation générale du trafic. Ce fait prouve vraisemblablement une meilleure adaptation des adultes aux conditions de la circulation moderne, mais il n'en reste pas moins que le taux d'accidents des enfants piétons augmente d'une façon continue, spécialement pour les petits enfants d'âge scolaire.

d) L'analyse détaillée des statistiques fait ressortir pour plusieurs pays, une régression importante du nombre des ac-

cidents, par suite de la mise en vigueur de certaines mesures de sécurité routière. Ce résultat peut encourager les gouvernements responsables à renforcer leur action destinée à endiguer les accidents, dont l'évolution ne paraît pas à priori irrémédiable.

Le dernier point évoqué ci-dessus appelle cependant un commentaire nuancé en ce sens que les données disponibles ne permettent pas de tirer des conclusions générales et que, d'autre part, l'effet dû à l'introduction de mesures nouvelles, tout en étant sensible à court terme, semble s'atténuer au fil du temps.

Ce problème mérite encore des études plus approfondies afin de mieux dégager les liens de cause à effet qui pourraient exister entre les mesures administratives en question et l'évolution de la situation réelle.

105. Dans ce contexte, il convient de mentionner que la C. E. M. T. a organisé récemment, dans le cadre de ses travaux scientifiques, une Table Ronde consacrée au problème du coût et de l'efficacité des mesures de sécurité routière. Les études fondamentales engagées en la matière mériteront sans doute d'être complétées dans une phase ultérieure en vue d'établir des critères objectifs applicables aux cas concrets et susceptibles de mieux guider les autorités publiques.

106. Depuis plusieurs années, le Conseil des Ministres a porté son attention sur les dangers des accidents de la route dans lesquels sont impliqués les camions-citernes. Conscients des dangers spécifiques liés aux transports des matières dangereuses, les Ministres avaient adopté, en 1968, un certain nombre de dispositions dans ce domaine et prescrit que soient examinées les conditions dans lesquelles les Etats membres les auraient mises en application.

Un rapport soumis au Conseil en 1970, et portant sur l'état de la situation, permet de constater que la plupart des mesures recommandées par la Conférence ont été effectivement mises en vigueur entre temps ou sont en voie de l'être.

On peut en particulier constater avec satisfaction que de nombreux pays ont engagé les procédures nécessaires pour ratifier l'Accord Européen sur le Transport de Matières Dangereuses par route (ADR) ou pour adhérer à cet accord.

Toutefois, il faut considérer que cet Accord ne règlemente que le transport international qui ne représente finalement qu'une part assez faible par rapport aux transports nationaux. Pour cette raison, il sera important que le transport interne des matières dangereuses soit soumis également à un règlement analogue, les mesures correspondantes devant comporter des exigences techniques pour les citernes au moins aussi sévères que celles de l'ADR.

Un autre point concerne la vérification périodique des camions-citernes par un personnel qualifié. A cet égard, il apparaît que des dispositions correspondantes ont été introduites dans la plupart des pays membres. De même, la proposition d'appliquer certaines prescriptions de caractère social, concernant entre autres la durée de travail des conducteurs de camions-citernes, sont appliquées dans la plupart des pays.

Il convient cependant de noter que les mesures prises jusqu'à présent, aux fins de protection des eaux, ne semblent pas être suffisantes. De telles règles devraient être établies sur une base générale et non pas seulement locale.

107. Pendant l'année 1970, la C. E. M. T. s'est penchée sur un problème qui est incontestablement lié au plus haut degré à l'amélioration de la sécurité routière : celui d'une surveillance efficace de la circulation. Cette surveillance est assurée presque exclusivement par la police qui exerce de ce fait une fonction très importante dans les efforts tendant à renforcer la sécurité routière et à assurer l'écoulement régulier de la circulation, deux éléments d'ailleurs étroitement liés l'un à l'autre.

S'il est vrai que dans la plupart des pays Membres, les Ministres des Transports ne sont pas investis de pouvoirs de police, il a paru néanmoins utile

que la Conférence, en raison de son rôle de coordination sur le plan international, puisse formuler ses vues sur ce sujet et exercer ainsi une action stimulatrice à l'égard aussi bien des instances nationales compétentes que des organisations internationales intéressées, parmi lesquelles on peut citer, en premier lieu, le Conseil de l'Europe.

Dans cet ordre d'idées, le Conseil des Ministres a approuvé un rapport faisant état des tâches essentielles qui incombent à la police dans le domaine de la sécurité routière, analysant les méthodes de surveillance et les possibilités de leur adaptation aux besoins, et exposant ensuite les moyens qu'il conviendra de mettre en oeuvre pour renforcer l'effet de la police sur la sécurité routière. Parmi ces moyens, une attention particulière doit être consacrée, non seulement à la mise à disposition d'un équipement adéquat et moderne, mais aussi à la formation appropriée, à la spécialisation et à l'accroissement général des effectifs de la police chargé de la surveillance de la circulation.

108. A l'initiative du gouvernement belge la C. E. M. T. a approuvé au cours de sa 32ème session, le principe d'une campagne annuelle contre l'abus de l'alcool au volant, organisée simultanément dans les différents pays et coordonnée dans ses moyens, avec l'aide de la Prévention routière internationale.

Cette initiative est dictée par l'incidence considérable de l'abus de l'alcool dans les accidents de la route, incidence croissante avec le niveau de vie et représentant en moyenne 35 % des causes d'accidents de la route.

109. Le XVIème rapport annuel a déjà évoqué les travaux de préparation engagés en collaboration étroite entre les services compétents du Conseil de l'Europe et le Secrétariat de la C. E. M. T. , afin d'organiser en commun une nouvelle Conférence européenne sur l'enseignement en matière de sécurité routière dans les écoles. Ces travaux préparatoires se sont poursuivis en 1970 selon le calendrier prévu, et ont abouti à l'établissement du programme de

la Conférence ainsi qu'aux rapports destinés à servir de base aux discussions entre les participants, lesquels représentent les milieux gouvernementaux responsables de l'éducation nationale, d'une part, et des transports, d'autre part.

Sur l'invitation du gouvernement autrichien, la Conférence mixte aura lieu à Vienne, du 21 au 25 juin 1971. Elle réunira outre les experts nationaux, une délégation des parlementaires siégeant à l'Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe ainsi que les représentants de plusieurs

organismes internationaux intéressés en la matière.

110. Conformément au rôle qui lui est dévolu, la C. E. M. T. a encouragé et coordonné les activités de diverses organisations qui, en Europe, consacrent leurs efforts propres à l'amélioration de la sécurité routière et rejoignent ainsi les intentions du Conseil des Ministres dans ce domaine. Selon une tradition bien établie, elle s'est fait représenter à plusieurs manifestations internationales et a accordé à certaines d'entre elles son patronage.

Chapitre V

PROBLEMES CONCERNANT LES VOIES NAVIGABLES

111. Comme les années précédentes, la Conférence Européenne des Ministres des Transports a élaboré en 1970, au sein du Comité des investissements, un rapport annuel sur l'évolution intervenue en 1969 sur la situation des voies navigables dans leur ensemble, tant du point de vue de leur équipement que de leurs prestations en faveur de l'économie.

On trouvera les renseignements nécessaires dans le rapport établi par le Comité des investissements qui figure dans la deuxième partie du présent document.

112. Ainsi qu'il a été indiqué dans le XVIème rapport annuel (voir paragraphe 104), l'étude sur la capacité de transport de la flotte navigant sur les voies de l'Europe occidentale a été achevée au cours du premier semestre et a reçu l'approbation du Conseil des Ministres, au cours de sa session du mois de juin 1970, à Florence.

113. Dans ladite étude, les aspects quantitatifs et qualitatifs de la flotte ont été examinés séparément.

En ce qui concerne l'aspect quantitatif, l'évolution de la capacité de transport représentée par les flottes des pays intéressés de la C. E. M. T. montre que jusqu'en 1966 cette capacité n'a cessé de croître plus rapidement que la demande de transport.

De 1966 à 1968, la capacité de la flotte a relativement peu augmenté, cependant que la demande des transports continuait à croître. Les excédents de capacité signalés en 1967, favorisés par les bonnes conditions de la navigation et qui ont conduit à immobiliser une flotte importante, ont diminué progressivement et ont pratiquement disparu à la fin de 1968.

A partir du dernier trimestre de cette même année, les conditions de navigation résultant des basses eaux avaient notamment entravé la navigation de la flotte normale et il a été nécessaire de mettre en service la flotte de réserve.

Le rapport indique que malgré la situation de pleine utilisation de capacité lors des années 1968 et 1969, on ne peut pas escompter pour l'avenir des conditions de navigation telles que l'on réalise l'emploi total de la capacité de la flotte.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, le rapport attire l'attention sur le fait que la capacité non rentable, inadaptée au progrès technique, a une influence perturbatrice sur le fonctionnement du marché.

Ceci est la conséquence de la longue durée de vie des bateaux qui entraîne en moyenne une certaine inadaptation de celle-ci au progrès technique. Cette mauvaise adaptation perturbe davantage le fonctionnement du marché de la navigation intérieure que l'existence éventuelle d'une surcapacité quantitative.

Le rapport conclut qu'il faut donner une priorité à l'aspect qualitatif de la flotte au moment de prendre des mesures de politique des transports touchant à la capacité de la navigation intérieure.

En approuvant le rapport, le Conseil des Ministres a suggéré que cette étude soit reprise tous les deux ans et qu'une étude plus approfondie soit effectuée pour déterminer les facteurs de la demande des transports dans les voies navigables.

Pour donner suite à cette demande, les dispositions nécessaires ont été prises pour élaborer un rapport en la matière au cours de l'année 1971.

Enfin, il faut signaler que dans le contexte de recherches scientifiques de la C. E. M. T. , il est prévu de convoquer, dans les premiers mois de 1971, une Table Ronde afin de discuter sur les critères économiques pour la détermination de la capacité du parc des transports de mar-

chandises par voies navigables en vue d'équilibrer au mieux l'offre et la demande.

114. Une nouvelle carte des voies navigables représentant l'ensemble du réseau européen a été établie à partir de la situation de la fin de 1969.

Chapitre VI

PROBLEMES CONCERNANT LES TRANSPORTS COMBINES

115. En raison de leur importance dans le trafic et de leur rapide développement, la Conférence Européenne des Ministres des Transports consacre une attention particulière aux transports par grands conteneurs.

Comme le XVIème rapport le signalait (voir paragraphe 106), elle ne s'est pas contentée d'examiner les seuls problèmes soulevés par les transports intérieurs par fer, par route ou par voie navigable, mais elle a estimé nécessaire, pour les relations intercontinentales, auxquelles correspond la part la plus importante du trafic, de s'intéresser au transport de bout en bout et d'appréhender l'ensemble des problèmes qui se posent le long de cette chaîne de transport. Depuis plusieurs années, elle a créé une tribune où les problèmes de transports combinés peuvent être évoqués et où peuvent être avec le concours de toutes les organisations internationales intéressées, tant gouvernementales que professionnelles, coordonnés les efforts en vue du développement le plus équilibré possible du trafic par grands conteneurs.

116. En 1970, toutes ces organisations ont été conviées à une audition sur la base d'un projet de rapport auquel elles ont pu présenter des propositions d'amendements. La Commission Européenne de l'Aviation Civile (CEAC), au même titre que les autres organisations intéressées, a participé à cette audition. Aussi, l'inquiétude d'une coopération insuffisante entre la CEAC et la C. E. M. T., manifestée dans la résolution N°454 de l'Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe est-elle sans fondement. Il est vrai que les solutions vers lesquelles l'Aviation Civile semble s'orienter en matière de dimensions et de consistance des grands conteneurs s'écarte des solutions préconisées sans défaillance par la C. E. M. T., qui a constamment soutenu le point de vue de l'I. S. O. (Organisation internationale de standardisation).

La Conférence Européenne des Ministres des Transports estime en effet que l'uniformisation des dimensions des conteneurs constitue un facteur important pour le développement de l'utilisation de ces engins. Il faut cependant reconnaître que les conditions de transports par voie aérienne posent des problèmes de caractère particulier.

117. Le mandat donné par le Conseil des Ministres à Stockholm en 1969 (29ème session) pour la poursuite des travaux portait plus spécialement sur la recherche de la politique à suivre à l'égard des transports intérieurs par conteneurs, que ceux-ci proviennent d'outre-mer ou qu'ils soient utilisés en trafic intraeuropéen.

Il s'agissait, en bref, d'examiner dans quelle mesure les principes de politique générale des transports étaient susceptibles de s'appliquer à ces transports.

118. Le rapport doc. CM(70)18 présenté à la 32ème session du Conseil (17 décembre 1970) et qui est reproduit à la 2ème partie de ce document se propose de répondre à cette question, en se référant aux divers points du schéma de politique générale approuvé par les Ministres en 1963 à savoir : l'égalité de traitement des modes et des entreprises de transports, la liberté de choix de l'utilisateur, l'égalité de traitement des usagers, la rentabilité des entreprises et l'autonomie adéquate de gestion. Les conclusions de ce rapport, approuvé par le Conseil, mettent en évidence la nécessité d'appliquer au secteur des transports combinés les principes de base de la politique générale des transports.

D'une manière plus précise, elles recommandent les dispositions suivantes :

1. Toute politique d'encouragement des transports combinés doit avoir pour objectif principal d'assurer la pleine mise

en valeur des avantages propres aux différents modes de transport.

A cet effet, il faudrait penser avant tout, à des progrès plus poussés en ce qui concerne la suppression d'inégalités fiscales, ainsi qu'à une organisation plus souple dans le domaine tarifaire et dans celui de l'accès au marché.

En ce qui concerne plus particulièrement l'accès au marché; il serait indiqué de promouvoir progressivement le développement harmonieux et équilibré des divers modes de transports intéressés dans l'acheminement des conteneurs.

2. Les Gouvernements devraient s'employer, dans le cadre de leur compétence, à instituer des conditions de participation comparables aux transports piggy-back effectués soit pour compte propre, soit pour compte de tiers.

3. La mise en pratique de l'égalité de traitement des usagers en matière des transports combinés dépend principalement des décisions prises par les transporteurs sur le plan commercial. Néanmoins, les Gouvernements devraient s'efforcer de veiller à ce que l'égalité de traitement soit accordée lorsque des conditions comparables sont remplies.

4. Les pays Membres devraient s'efforcer, en vertu de leur politique générale en matière ferroviaire, de donner, tant sur le plan national qu'international, à leurs sociétés des chemins de fer, la possibilité de poursuivre également à l'égard des transports combinés une politique commerciale dans le cadre d'une autonomie de gestion ayant pour objectif la recherche de la rentabilité.

119. Le rapport examine en outre un certain nombre de problèmes à l'égard desquels il recherche dans quelle mesure et à quelles conditions, il est possible de réaliser peu à peu des progrès. On peut retenir les éléments suivants :

120. En matière de normalisation des dimensions des conteneurs, le rapport constate qu'une évolution quelque peu

inquiétante, se fait jour, de nombreux écarts par rapport aux normes I. S. O. existant dans la pratique. En affirmant, une fois de plus, son soutien à l'action développée en faveur de la standardisation par l'I. S. O. et par la Commission Economique pour l'Europe, la C. E. M. T. insiste pour qu'en tout état de cause, l'on s'assure que les transbordements puissent s'effectuer avec les mêmes installations.

121. Bien que sa compétence s'exerce seulement à l'égard des transports intérieurs, le rapport estime que la C. E. M. T. se doit de s'informer en permanence du développement du transport maritime et du trafic portuaire de conteneurs, afin d'en tirer les conséquences pour l'équipement adéquat des chemins de fer, des routes et des voies navigables.

122. Le document CM(70)18 consacre aux centres de transbordement du trafic une attention particulière. Déjà, le Conseil avait marqué son intérêt (voir XVIème rapport, parag. 110) à ce que ces centres fussent conçus dans un esprit européen, éliminant les doubles emplois ou les compétitions malsaines.

A titre de première étape, une carte détaillée des centres en activité ou en projet a été établie, comportant les principales indications au sujet de leur équipement.

123. Le rapport traite ensuite des problèmes financiers, qui, en raison des importantes dépenses à engager, constituent une préoccupation pour certains pays et les conduisent à solliciter des aides, puis des problèmes de coopération entre les entreprises qui relèvent de l'initiative privée. Il examine ensuite dans quelle mesure la conteneurisation et d'une façon plus générale, le transport combiné est susceptible d'améliorer la situation financière du chemin de fer. Enfin, il se préoccupe des incidences sociales résultant du développement du trafic par conteneurs. Ces incidences n'apparaissent pas aussi clairement dans les transports intérieurs que dans les ports et dans la navigation maritime.

124. Le transport combiné par Piggy-back

s'est considérablement développé en Europe, au cours de l'année dernière. De nouvelles entreprises se sont constituées ; une Société européenne fonctionne déjà depuis quelque temps dans ce domaine.

Le rapport émet, à l'égard de ce transport, l'opinion que des contingents routiers spéciaux devraient être affectés à ce genre de trafic, sans préjudice de la politique à suivre ultérieurement.

125. Afin de suivre l'évolution des transports combinés et de prendre connaissance des problèmes techniques, économiques ou administratifs qu'ils posent en vue de lever les obstacles à leur développement ainsi qu'en vue de promouvoir le transport Piggy-back à l'échelle nationale et internationale, le Conseil des Ministres a, en approuvant le document CM(70)8, prescrit qu'un nouveau rapport lui soit soumis à sa session de Juin 1972.

Chapitre VII

PROBLEMES CONCERNANT LES TRANSPORTS URBAINS

126. Il est inutile de souligner combien les problèmes de transports urbains revêtent d'acuité à l'heure actuelle : la concentration de populations de plus en plus nombreuses dans les villes à un rythme particulièrement élevé, le développement continu du parc des véhicules privés créent, en effet, une situation de plus en plus difficile et inacceptable pour les citadins. D'immenses efforts sont à accomplir dans de nombreux domaines afin d'améliorer les conditions de vie : lutte contre le bruit et la pollution de l'air, lutte contre l'encombrement de la circulation qui fait chaque jour davantage obstacle aux échanges, rapprochement des logements des lieux de travail, etc. . . Pour ce qui la concerne, la C. E. M. T. consacre une attention soutenue aux éléments transports de cette action.

127. Le XVIème rapport annuel (voir paragraphe 113) a exposé en détail la consistance du programme de travail élaboré en 1969. En 1970, la C. E. M. T. s'est engagée dans l'étude des deux premiers points de ce programme dans les conditions indiquées ci-après :

128. Le premier point concerne la coordination sur le plan technique et économique des différents moyens de transport à l'intérieur des villes et le raccordement avec les transports de banlieue et les transports à grande distance.

Le Groupe de rapporteurs, créé à cet effet, a arrêté le plan de travail et la liste des matières à traiter et a réparti les études de base entre ses membres.

Après une introduction, portant sur la finalité de l'action à poursuivre, l'on envisage de traiter successivement les futurs moyens de transports publics et de la coordination technique et administrative. Après l'examen de ces questions,

l'on s'efforcera de formuler des conclusions et des recommandations.

Le rapport final sera vraisemblablement soumis aux Ministres en décembre 1971.

129. Le deuxième point du programme des travaux futurs du Comité des transports urbains approuvé en 1969 a pour titre "le financement des transports urbains : étude sur la rentabilité". Cette étude sera entreprise au premier trimestre de l'année 1971 et à cette fin un groupe de rapporteurs a été créé. On peut escompter que le rapport final sera susceptible d'être présenté au Conseil des Ministres de Juin 1972.

130. En ce qui concerne le troisième thème retenu dans le programme des travaux futurs du Comité des Transports Urbains, à savoir "l'échelonnement des horaires de travail dans le centre des villes afin de permettre un écoulement régulier de la circulation et un emploi du temps convenable pour l'utilisateur", il ne sera entrepris qu'au cours du deuxième semestre de 1971.

131. Pour donner une suite pratique aux nombreux travaux, de caractère scientifique, effectués au sein des Tables Rondes et des Symposia, la C. E. M. T. a organisé pendant le premier semestre de l'année 1970 un Séminaire sur les transports urbains qui a traité sur les mesures à prendre en vue d'améliorer le trafic dans les villes (voir paragraphe 27).

Le document final a été approuvé par le Conseil des Ministres en décembre 1970.

Les discussions intervenues ont mis en évidence l'importance du transport en commun pour réduire la congestion du trafic urbain, l'interaction mutuelle entre

les plans d'aménagement des agglomérations et les plans des transports urbains, la nécessité d'une information objective de tous les milieux intéressés au problème

Les mesures à préconiser ont été classées en mesures à court terme n'exigeant pas d'investissements importants et en mesures à long terme exigeant au contraire des investissements importants. Dans le premier cas, l'on vise principalement à améliorer la situation existante au moyen d'actions directes ou indirectes sur l'usage des transports en commun ; telles sont les mesures relatives à l'étalement des horaires de travail, à la restriction du stationnement, à la tarification des transports publics et des voitures particulières. Les actions indirectes concernent essentiellement la gestion des entreprises de transports publics qu'il conviendrait de mieux coordonner sur les plans administratif, géographique et technique. Dans certains cas, une concentration des organisations serait utile, notamment sous forme de transports régionaux.

Au titre des mesures à long terme, on peut dire que certaines villes ont déjà fait une programmation jusqu'à l'an 2000. En effet, un réseau de transports en commun efficace doit se concevoir longtemps à l'avance et de nombreuses études prospectives à caractère pluri-disciplinaire doivent être entreprises en tenant compte des facteurs technologique, urbanistique et humain.

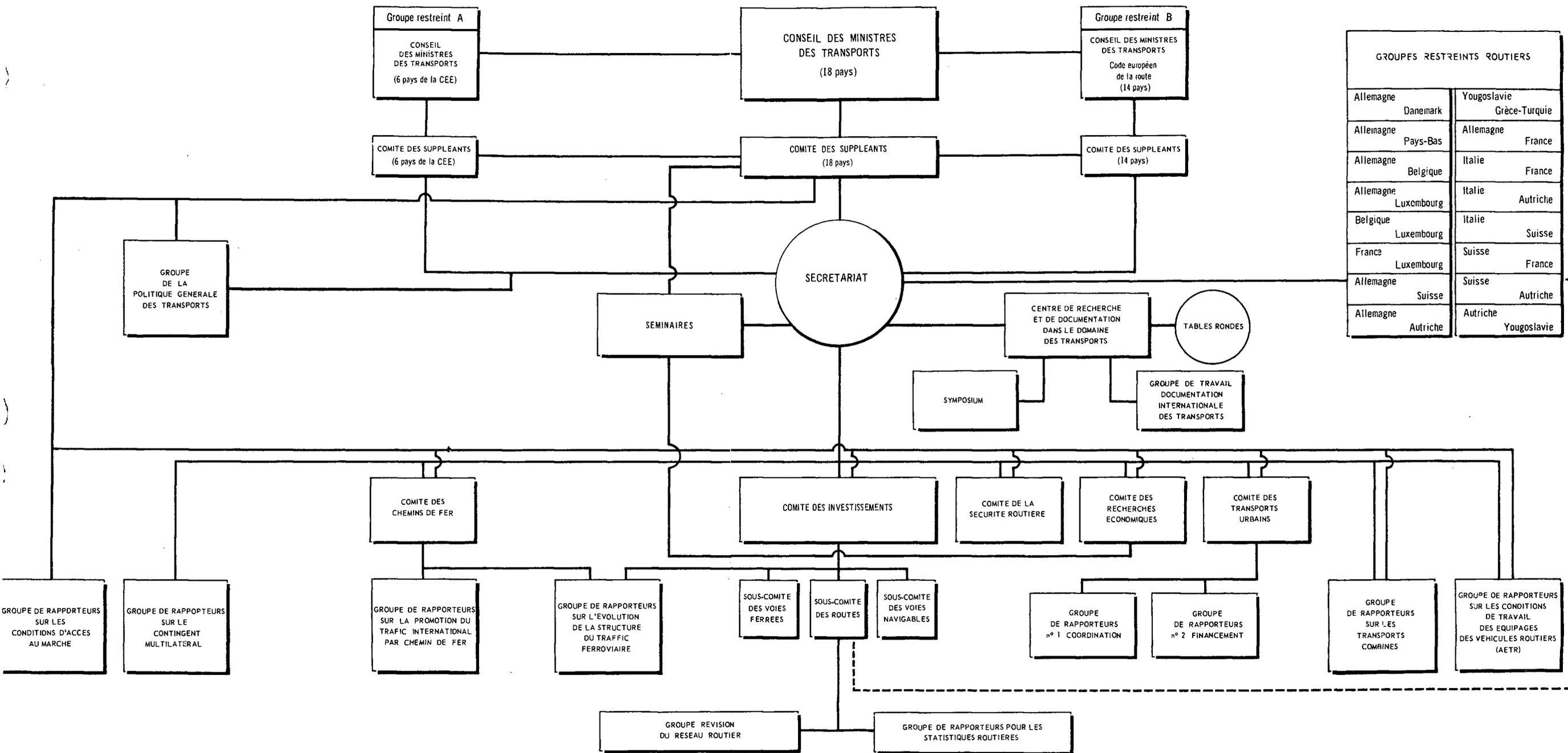
A la suite des discussions, il a été recommandé qu'une série de sujets soient encore approfondis par chaque autorité nationale. On pourrait citer à cet égard,

l'étalement des horaires de travail dont il faudrait évaluer les conséquences sociales et économiques, l'aménagement de redevances frappant la possession et l'usage d'un véhicule en milieu urbain, la promotion de la coordination tant sur le plan de la gestion que de l'administration et de la technique des entreprises de transport public au sein d'une même conurbation, la recherche d'un emploi rationnel des moyens existants et notamment des réseaux de chemin de fer au moyen éventuellement de jonctions ferroviaires appropriées ; la recherche d'une transformation fonctionnelle des moyens existants, telle que celle des réseaux de tramways classiques en semi-métro, l'harmonisation des plans d'urbanisme avec ceux des transports de manière que les agglomérations bénéficient d'une localisation judicieuse des lieux de travail par rapport à l'implantation des logements et d'un équilibre harmonieux entre les transports individuels et publics.

Etant donné l'intérêt que peut présenter, pour les municipalités et pour divers milieux, le rapport du Séminaire sur les transports urbains, approuvé par les Ministres, il a été décidé de donner à ce rapport la plus large publicité possible.

132. Enfin, les travaux entrepris en collaboration avec l'O. C. D. E. pour la réalisation d'une étude sur les transports et les villes nouvelles ont été poursuivis au cours de l'année dernière. On peut escompter que les rapports dont s'est chargée la C. E. M. T. seront achevés au cours du premier semestre de l'année 1971 et confrontés alors, en vue d'une synthèse, avec les rapports élaborés sous l'égide de l'O. C. D. E.

ORGANIGRAMME DE LA CEMT POUR 1970



Annexe II

ASSEMBLEE CONSULTATIVE DU CONSEIL DE L'EUROPE

VINGT-DEUXIEME SESSION ORDINAIRE

RESOLUTION 454 (1970)¹

portant réponse au 16^e rapport annuel
de la Conférence Européenne des Ministres
des Transports (C. E. M. T.)

L'Assemblée,

1. Rappelant sa conviction qu'il est essentiel que la C. E. M. T. parvienne à un accord sur les grandes orientations d'une politique générale des transports de surface, accord sans lequel il resterait pratiquement impossible de trouver des solutions rationnelles à de nombreux problèmes pressants que posent les transports d'importance internationale; consciente que quelques progrès ont été réalisés au cours de l'année passée dans le sens d'une atténuation des divergences de vues entre Etats membres de la C. E. M. T. dans ce domaine; se félicitant que la C. E. M. T. mette actuellement l'accent sur l'organisation d'une série d'études économiques objectives, en vue d'explorer les questions qui s'opposent toujours à la réalisation d'un tel accord, souligne néanmoins à nouveau l'importance des charges qui pèseront en permanence sur l'ensemble de l'Europe aussi longtemps que cet accord ne sera pas intervenu;

2. Très inquiète devant l'accroissement des dépenses que doivent supporter les budgets des Etats membres de la C. E. M. T.

du fait que la situation financière des chemins de fer a continué dans l'ensemble à se dégrader, approuve chaleureusement le Conseil des Ministres de la C. E. M. T. d'avoir récemment mis l'accent sur la nécessité d'encourager le développement du trafic international de fret par chemin de fer en s'efforçant de rendre le transport ferroviaire plus attrayant pour les usagers potentiels par une amélioration de la qualité des services offerts, plutôt qu'en limitant la concurrence du transport par route,

3. Estime, en particulier, qu'il serait d'un avantage certain pour le transport international de fret par chemin de fer de simplifier et d'accélérer les procédures douanières dont il fait l'objet aux postes frontières, de façon à éliminer les retards considérables provoqués par les dispositions et pratiques actuelles;

4. Estime qu'il est temps que la C. E. M. T. réexamine les besoins particuliers à l'Europe occidentale en ce qui concerne le réseau routier dénommé "E", afin de déterminer si la partie de ce réseau située

1. Discussion par l'Assemblée de 19 septembre 1970 (11^e séance) (voir Doc. 2803, rapport de la commission des questions économiques et du développement).
Texte adopté par l'Assemblée le 19 septembre 1970 (11^e séance).

en Europe occidentale ne devrait pas être développée en vue de favoriser la mise en oeuvre des plans régionaux de développement économique actuellement adoptés dans divers Etats membres de la C. E. M. T.

5. Exprime sa déception devant le fait qu'il n'a pas encore été possible de parvenir à un accord définitif sur un Code européen de la route ; et, après avoir approuvé la décision de la C. E. M. T. visant à obtenir une acceptation aussi large que possible du Code en recourant à la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies pour les négociations finales, en appelle à nouveau à la C. E. M. T. afin de reprendre elle-même les négociations en vue de réaliser la mise en oeuvre du Code au moins entre ses Etats membres si un accord définitif n'est pas intervenu dans le cadre de la Commission économique pour l'Europe le 30 juin 1971 au plus tard ;

6. Exprime son inquiétude devant le manque de liaisons entre la C. E. M. T. et la Commission européenne de l'aviation civile (C. E. A. C.) en ce qui concerne les travaux que mènent actuellement

ces deux organisations dans le domaine de la normalisation des conteneurs, et les invite à travailler en étroite collaboration en cette matière.

7. Se félicitant de l'action entreprise par la C. E. M. T. pour l'étude des problèmes de congestion du trafic dans le centre des villes ; consciente du fait qu'à cet égard les conditions et les besoins propres varient considérablement de localité à localité ; convaincue qu'il y aurait le plus grand intérêt à mettre les informations recueillies par la C. E. M. T. à la disposition de toutes les communes et municipalités qui pourraient tirer profit de l'expérience d'autres communes et municipalités de situation comparable et confrontées à des problèmes analogues ; constatant que la Conférence européenne des Pouvoirs locaux existant dans le cadre du Conseil de l'Europe pourrait aussi apporter son concours à cet égard, invite la C. E. M. T. à examiner les moyens de porter l'existence de cette documentation à la connaissance des communes et municipalités, et de leur communiquer, à leur demande, les informations susceptibles de les aider à résoudre leurs problèmes spécifiques.

Deuxième Partie

RESOLUTIONS

TRANSPORTS PAR CHEMINS DE FER

RESOLUTION n° 18 CONCERNANT L'ATTELAGE AUTOMATIQUE

[CM(70)13 final]

Le Conseil des Ministres des Transports, réuni à Florence, le 11 juin 1970,

Rappelant les buts à poursuivre et les principes de base qu'il a définis en matière de politique générale des transports et qui visent entre autres :

- à assurer un essor optimum du progrès technique et de la sécurité d'exploitation du système des transports ;
- à la recherche de la rentabilité des entreprises ;

Vu la demande présentée par l'U. I. C. au nom de ses Administrations membres à l'égard de l'introduction de l'attelage automatique, question à laquelle le Conseil des Ministres a attaché, depuis de nombreuses années, un intérêt particulier ;

Ayant pris connaissance de l'ensemble des études effectuées sur les plans technique, économique et financier, tant par l'Union Internationale des Chemins de fer que par chacune des Administrations ferroviaires, en liaison étroite avec leurs gouvernements respectifs ;

Considérant :

- d'une part qu'il importe d'éviter au personnel intéressé des conditions de travail pénibles et dangereuses ;
- d'autre part, tout l'intérêt que revêt le recours progressif à des méthodes d'exploitation modernes permettant l'automatisation la plus étendue possible du transport ferroviaire ;

Marque sa décision en faveur de l'introduction de l'attelage automatique et invite les gouvernements des pays membres à agir auprès de leurs administrations des chemins de fer de manière que :

- soit introduit, en trafic international, et pour certains réseaux simultanément en trafic national, l'attelage automatique conçu par l'U. I. C., comportant l'accouplement d'une ou deux conduites pneumatiques et éventuellement de circuits électriques, à une date que lesdites administrations arrêteront en commun et qui pourra se situer à partir du 5 avril 1979 ;

- soit aménagée la transition de la situation actuelle vers la généralisation de l'attelage automatique en trafic intérieur, à un rythme tel que les tampons latéraux soient supprimés en trafic international à une date à fixer d'un commun accord par les Administrations de Chemins de fer, étant entendu que cette date devrait être aussi rapprochée que possible et antérieure à Pâques 1981 ;

Demande à l'U. I. C. de poursuivre les négociations qu'elle a engagées avec l'O. S. J. D., aux fins :

- 1°) de conclure un accord relatif aux mesures techniques qu'il y aura lieu de prendre au sujet de l'attelage du matériel roulant des administrations membres de l'O. S. J. D. avec celui des administrations membres de l'U. I. C. ;
- 2°) de coordonner avec l'O. S. J. D. le calendrier à respecter lors de l'introduction de l'attelage automatique ;

Décide de renvoyer au Groupe de la

Politique Générale des Transports les problèmes posés par le financement, avec mandat de lui présenter un rapport et un projet de Résolution dans les meilleurs délais et si possible pour le mois de décembre prochain.

Invite "Eurofima" à apporter son concours le plus large possible pour le financement des investissements nécessaires ;

Recommande aux pays membres de

créer les conditions permettant aux administrations de chemin de fer de procéder à un groupement des commandes en grande série en vue d'assurer l'équipement des véhicules avec l'attelage automatique aux prix les plus avantageux.

Donne mandat au Comité des Suppléants de suivre l'évolution des problèmes liés à l'introduction de l'attelage automatique et de présenter un rapport au Conseil des Ministres le moment venu.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS SUR L'INTRODUCTION
DE L'ATTELAGE AUTOMATIQUE

[CM(70)6]

I. INTRODUCTION

1. Lors de la 29ème réunion du Conseil des Ministres de la C. E. M. T., tenue le 12 juin 1969 à Stockholm, le Secrétariat a été chargé d'inviter les Délégations nationales à se prononcer par écrit sur la question de l'introduction de l'attelage automatique dans leurs pays. Le Président du Sous-Comité des Investissements dans les Chemins de Fer a présenté une synthèse des réponses reçues, reproduite dans le document CM(69)32 et Addendum, à la 30ème session du Conseil des Ministres, le 16 décembre 1969 à Paris.

2. Les débats ont fait apparaître que tous les Ministres se sont prononcés résolument en faveur de l'introduction de l'attelage automatique.

Le Secrétaire d'Etat néerlandais, M. Keyzer, a déclaré que les documents soumis jusqu'ici par l'U. I. C. ainsi que les calculs de rentabilité présentent encore trop de lacunes pour permettre dès maintenant la prise d'une décision aussi capitale entraînant des dépenses considérables. Selon lui, il conviendrait que les études soient encore approfondies et complétées.

3. Le Conseil des Ministres est convenu de tout mettre en oeuvre pour prendre une décision définitive au sujet de l'introduction de l'attelage automatique, à sa prochaine réunion qui se tiendra en juin 1970 à Florence, et de faire examiner auparavant les questions soulevées par la Délégation néerlandaise.

4. En vue de faciliter une décision unanime, la Délégation néerlandaise a été invitée à communiquer au Secrétariat la liste des points appelant un examen plus approfondi. Cette liste a été transmise depuis et envoyée aux différents membres doc. CS/SCI(70)1.

II. COMMENTAIRES RELATIFS AUX
QUESTIONS DE LA DELEGATION
NEERLANDAISE

5. Sur invitation du Comité des Suppléants, le Sous-Comité des Investissements dans les Chemins de Fer a procédé, à ses réunions des 25 février et 23 mars, à un échange de vues sur les questions de la Délégation néerlandaise.

6. La Délégation néerlandaise a estimé que les données contenues dans le rapport de l'U. I. C. adressé à la C. E. M. T. en septembre 1968 et sur lesquelles les calculs sont basés, sont toujours très incertaines. Elle a jugé indispensable d'obtenir des données économiques et financières plus complètes et plus exactes.

7. Les questions de la Délégation néerlandaise concernent surtout les données suivantes :

- a) le coût total de l'opération,
- b) les méthodes de financement et les taux d'intérêt,
- c) le problème des wagons particuliers et du matériel des embranchements,
- d) la rentabilité de l'opération,
- e) la place de l'attelage automatique dans la gestion future des chemins de fer,
- f) le problème technique et économique des wagons à deux essieux.

Le Sous-Comité, en coopération avec l'U. I. C., a élaboré les commentaires suivants sur les différentes questions :

8. Coût total de l'opération

Sous ce point, la Délégation néerlandaise a évoqué les données suivantes

- nombre total d'attelages ;
- prix d'achat des attelages ;

modalités de la commande et de la fabrication.

a) Nombre total d'attelages

Il faut d'abord signaler que l'ordre de grandeur des wagons à équiper a déjà été donné par les Réseaux dans leurs rapports aux Gouvernements Cf. Doc. [CM(69)32 et Addendum.]

Toutefois, ces nombres peuvent subir des modifications plus ou moins substantielles en raison des développements susceptibles d'intervenir jusqu'en 1980, notamment en ce qui concerne :

- l'accroissement de la capacité des wagons ;
- le développement des acheminements en trains-blocs ;
- l'amélioration généralisée de la rotation des wagons par la gestion centralisée ;
- la réforme anticipée des wagons peu favorables à l'attelage automatique.

Des études de la Commission de Prospective de l'U.I.C. sont en cours, afin d'évaluer d'une manière plus précise les effets respectifs des facteurs précités.

D'une façon générale, il convient de noter qu'un délai suffisamment long est toujours nécessaire entre la prise d'une décision pour un investissement aussi important que l'attelage automatique et la mise en oeuvre effective de cet investissement. Dans l'intervalle, la technique, les méthodes d'exploitation, la situation du marché et de la concurrence continuent à évoluer. Mais ce qu'on peut affirmer dès à présent, c'est que les nombres de véhicules donnés par les Réseaux représentent des maxima et que l'on peut s'attendre à une diminution, à trafic égal, des prévisions actuelles.

Les raisons indiquées joueront, toutes choses égales d'ailleurs, dans le sens d'une réduction de l'ampleur de l'opération plutôt que dans le sens d'un accroissement, ce qui ne pourra que faciliter la décision de principe.

b) Prix d'achat des attelages ;
modalités de la commande et
de la fabrication

Rien ne permet, pour le moment, de modifier l'évaluation du prix de l'attelage faite en 1967, et indiquée dans le rapport de l'U.I.C., sinon que l'augmentation générale des prix, notamment en ce qui concerne l'acier, rend sans doute cette évaluation maintenant un peu faible. Néanmoins, aucune évaluation ayant la précision souhaitée par la note néerlandaise, ne pourra être faite tant que l'on n'aura pas procédé à la consultation des fabricants éventuels.

L'U.I.C. fait tout ce qui est en son pouvoir pour réunir les conditions favorables à l'obtention du prix d'achat le plus bas, notamment en créant les conditions pour que la concurrence joue à plein sur le plan international. A cet effet, l'U.I.C. s'est assurée la libre disposition des dessins de fabrication de l'attelage Unicupler.

D'autre part, la Société Eurofima, en collaboration avec l'U.I.C., a commencé une étude du marché de fabrication et la préparation d'un appel d'offres pour les fournitures. Cet appel d'offres sera lancé au début de 1971, à des firmes du monde entier. Les résultats, qui donneront une idée exacte des prix, seront mis à la disposition des Réseaux qui pourront, s'ils le désirent, conserver leur liberté d'achat. Mais il va de soi que la volonté de recourir à la seule industrie nationale, ne serait pas favorable à l'obtention des prix les meilleurs. Au contraire, il est bien évident que le groupement des Réseaux pour des commandes de séries très importantes dans un temps relativement réduit permettrait d'obtenir des conditions plus avantageuses.

9. Modalités de financement

Il convient de se référer à l'exposé très détaillé fait par M. le Professeur Oeftering devant le Bureau du Conseil des Ministres le 15-décembre, en tant que Président d'Eurofima.

Les besoins sont évalués à environ

6,8 milliards de francs suisses pour les pays membres de la C. E. M. T.

M. Oeftering a cité les sources de financement possibles : (autofinancement, contributions de l'Etat, emprunt, crédit des fournisseurs) parmi lesquelles une place importante revient à Eurofima.

Les besoins (totaux ou partiels) que certains Réseaux envisagent de faire couvrir par Eurofima s'élèvent à 3,3 milliards de francs suisses pour la période 1972/1976. Eurofima sait déjà pouvoir compter, pour cette période, sur des ressources de l'ordre de 2 milliards de francs suisses, s'ajoutant à ses ressources traditionnelles.

L'instabilité actuelle du marché financier international ne permet pas, comme l'aurait souhaité la note néerlandaise, de préciser maintenant à quelles conditions ces crédits seront disponibles.

A titre d'information, on peut donner les conditions des principales opérations faites par Eurofima en 1968 et en 1969

1968 :

Total mis à disposition en 1968 : environ 267 millions de francs suisses à des taux d'intérêt de 5 1/2 % à 6 3/4 %.

1969 :

Total mis à disposition en 1969 : environ 195 millions de francs suisses à des taux d'intérêt de 5 1/2 % à 6,5 %.

10. Wagons de particuliers et matériel des embranchements particuliers

Si le rapport de l'U.I.C. à la C. E. M. T. de septembre 1968 laissait le problème en partie de côté, les rapports des Réseaux à leur Gouvernement l'ont en général évoqué et ont chiffré les coûts correspondants.

En principe, l'imputation du coût de l'équipement des wagons de particuliers et du matériel des embranchés est l'affaire de chaque Réseau car, dans ce domaine, des considérations d'ordre commercial

jouent un rôle prépondérant. Toutefois, l'U.I.C. s'efforcera d'édicter des directives générales afin d'éviter des différences de traitement par trop importantes.

Par ailleurs, l'U.I.C. entretient des relations étroites avec l'Union Internationale d'Associations de Propriétaires de wagons particuliers (U.I.P.) et avec l'Association Internationale des Usagers d'embranchements particuliers (AIEP) pour l'examen en commun des problèmes que leur pose l'introduction de l'attelage automatique.

Il est d'autre part rappelé que l'U.I.C. s'est déjà prononcée en faveur du partage entre les Réseaux et les propriétaires de matériel privé des aides et facilités qui seraient accordées par les Gouvernements.

11. Rentabilité de l'opération

Rien ne permet d'affirmer que les hypothèses des calculs économiques faits par les Réseaux de l'U.I.C. sur la base de la méthode mise au point par le Groupe d'Etude Economique sont "peu réalistes".

En outre, on peut rappeler que la notion de rentabilité de l'attelage automatique, considérée isolément, n'est pas seule déterminante pour la décision d'introduction.

D'autres arguments, dont la valeur ne peut pas être facilement chiffrée, sont à considérer, parmi lesquels on peut citer : l'accroissement de la sécurité du personnel, les difficultés de recrutement de la main-d'oeuvre affectée à l'attelage, l'amélioration du rendement des installations de l'exploitation et, surtout, le fait que l'attelage automatique est la clé de l'automatisation de l'exploitation ferroviaire, notamment en ce qui concerne les opérations de triage.

La Délégation néerlandaise oppose que la période de quarante ans servant de base aux calculs de rentabilité de l'U.I.C. est trop longue et qu'il conviendrait de la remplacer par une période de 25 ans. A cet égard, il convient de préciser que

l'étude de l'U.I.C. est basée, non pas sur une durée d'amortissement de quarante ans, mais sur un échéancier de dépenses et d'économies limité à l'année 2010, correspondant, pour une introduction de l'attelage automatique en 1976 (base de l'étude de l'U.I.C.) à un amortissement de l'ordre de trente à trente-cinq ans seulement, ce qui est tout à fait normal pour le matériel roulant ferroviaire.

12. Place de l'attelage automatique dans la gestion future des chemins de fer

Il est déjà en partie répondu à la question sous le paragraphe 8. On ne peut pas s'attendre à ce que des indications sur la "marge dans laquelle les calculs pourraient varier" soient toujours données avec une précision telle que l'on puisse en tirer des conclusions absolues.

On a évoqué l'extension du trafic susceptible d'être acheminé en trains-blocs et en trains porte-conteneurs. Toutefois, les Réseaux sont en général d'avis qu'une telle extension demeurera très limitée si bien que son importance ne serait pas de nature à remettre en cause l'intérêt de l'attelage automatique.

Par contre, une application poussée de la cybernétique - dont l'attelage automatique est un préalable - à la gestion future des chemins de fer permettra sûrement une amélioration considérable de l'utilisation des wagons et, par là, une réduction très sensible de leur nombre.

D'une façon générale, on peut affirmer que les "grands changements" évoqués par la note de la Délégation néerlandaise iront dans le sens de l'automatisation et de la simplification qui impliquent et justifient l'attelage automatique.

13. Problèmes techniques et économiques des wagons à deux essieux

Il n'est pas question de renoncer, dans l'immédiat, aux wagons à deux essieux. En tout cas, le problème de leur stabilité ne se posera qu'après l'enlèvement des tampons latéraux,

c'est-à-dire après 1980.

Le problème a deux aspects :

- a) définir les caractéristiques constructives à prévoir pour les wagons à deux essieux futurs pour garantir la sécurité de leur utilisation sans mesures spéciales,
- b) trouver les solutions aptes à assurer la stabilité de certains wagons à deux essieux existants qui seront encore en service après 1980.

L'étude du problème a été longue et minutieuse.

En ce qui concerne le point a), l'étude est achevée.

En ce qui concerne le point b), plusieurs solutions ont été étudiées, qui portent principalement sur les caractéristiques du freinage, les caractéristiques dynamiques des appareils élastiques associés à l'attelage automatique, l'emploi d'attelages automatiques munis d'une articulation stabilisatrice, le classement des wagons défavorables en queue des trains.

L'U.I.C. prendra prochainement des décisions quant à la solution ou à la combinaison des solutions à retenir, en tenant compte à la fois du point de vue technique et du point de vue économique. Le moment venu, l'U.I.C. fournira une information supplémentaire sur ce point.

Il n'en reste pas moins, par l'exemple des chemins de fer américains et soviétiques, que l'attelage automatique est mieux à sa place sur les grands wagons que sur les petits. Or, les perspectives de développement des wagons à boggies sont favorables, ainsi que le montre un rapport approuvé le 11 mars dernier par le Comité de Gérance de l'U.I.C. Les conclusions de ce rapport peuvent être résumées comme suit :

Autrefois partagées sur les perspectives du développement des wagons à

boggies, les Administrations sont maintenant d'accord pour reconnaître qu'il y a un marché notable pour ce matériel ; le trafic susceptible d'être acheminé en wagons à boggies pourrait doubler d'ici à une dizaine d'années, et même atteindre 65 % du tonnage total pour certains Réseaux. Il a été démontré que le wagon à boggies permet un abaissement très sensible du coût du transport par rapport au wagon à deux essieux quand le chargement à transporter dépasse la capacité de ce dernier. Toutefois, pour le transport des marchandises légères, l'avantage du wagon à boggies est d'autant moins marqué que le rapport des surfaces (ou des volumes) entre les deux types de wagons est plus faible. La rapport conclut en outre que le wagon à deux essieux doit subsister, à moins que de nouvelles techniques, comme celles des conteneurs, ne permettent d'obtenir des avantages équivalents pour les marchandises dont le transport en wagons à boggies ne paraît pas pouvoir être envisagé dans les conditions actuelles du marché.

III. PRISE DE POSITION PARTICULIERE DE CERTAINES DELEGATIONS

14. A l'encontre de la majorité des délégués, la Délégation néerlandaise estime que le Conseil des Ministres ne sera pas à même de prendre une décision appropriée dès juin 1970 au sujet de l'introduction de l'attelage automatique, parce qu'à son avis, le Comité n'a pas répondu d'une manière satisfaisante aux questions posées dans sa note document CS/SCI(70)1 .

Elle attire l'attention sur le fait, en particulier, que de grandes incertitudes subsistent encore sur le prix d'achat qui ne sera connu exactement qu'en 1971, sur les perspectives d'un groupement des Réseaux pour les commandes de l'attelage automatique avec ses répercussions sur le prix d'achat, sur les solutions à apporter aux problèmes techniques des wagons à deux essieux existants et, par conséquent, sur le coût de la conversion de ces wagons, et enfin sur les modalités de financement.

Pour les raisons indiquées, le taux de rentabilité de l'opération n'est de son

côté pas à évaluer d'une manière suffisamment certaine.

On peut admettre que l'attelage automatique représente à long terme un investissement rentable. A titre de compromis, la Délégation néerlandaise se déclare d'accord pour prendre, en juin 1970, une décision de principe au sujet de l'introduction de cet attelage à condition, toutefois, que la date de l'opération soit fixée à 1984.

La Délégation néerlandaise insiste sur le choix de cette date parce que la plupart du parc des wagons sera, en 1984, apte, dès sa construction, à recevoir l'attelage automatique. Une grande partie des anciens wagons à deux essieux pourront ainsi être déchirés avant cette date sans perte importante d'amortissement.

15. La délégation française, après une étude approfondie du problème, estime que l'attelage automatique constituera à terme un investissement rentable sur lequel elle exprime son accord.

Cependant, compte tenu :

- de l'incertitude sur le montant de la dépense résultant de l'incertitude sur le prix de l'attelage, qui représente près de 70% de la dépense totale, incertitude qui pourra être levée en partie lorsque seront connus les résultats de l'appel d'offres test pour les fournitures des attelages que doit lancer en 1971 la Société Européenne de Financement de matériel de chemin de fer (Eurofima),
- des incertitudes sur la durée optimum (aussi bien du point de vue technique que financier) de la période transitoire (cas de l'équipement progressif du parc des wagons),
- de l'augmentation de la rentabilité lorsque l'on retarde l'opération, car les dépenses de transformation des wagons pour les rendre aptes à supporter l'attelage automatique diminuent puisque les nouveaux

wagons qu'il faut acheter de toute façon pour le renouvellement du matériel, sont alors construits de façon à avoir une structure du châssis leur permettant de supporter les efforts transmis par l'attelage automatique,

La délégation française propose :

- a) que lors de sa session du 11 juin 1970, le Conseil donne son accord sur l'équipement à terme des réseaux ferroviaires en attelage automatique ;
- b) que la décision soit prise de réaliser cet équipement à l'intérieur de la période 1980-1984 ;
- c) qu'une décision définitive sur les dates n'intervienne qu'au cours de la session du Conseil des Ministres de la C. E. M. T. qui se tiendra fin 1971, au vu

- des résultats de l'appel d'offres d'Eurofima

- de l'étude de l'U. I. C. sur les problèmes techniques posés par une période transitoire (aussi brève que possible).

16. La Délégation du Luxembourg se déclare en faveur de l'introduction simultanée en 1980.

IV. CONCLUSIONS

17. La nécessité d'introduire l'attelage automatique n'est plus à démontrer ; elle est d'ailleurs reconnue par tous les Gouvernements membres de la C. E. M. T.

Quelques doutes ont néanmoins été exprimés à l'égard du programme d'introduction proposé par l'U. I. C., certaines Délégations estimant qu'une rentabilité meilleure serait obtenue en différant quelque peu le début de l'opération et en réduisant ainsi la période de transition. Toutefois, on peut constater une convergence d'opinions en faveur de l'achèvement de celle-ci en 1980, sous les réserves exposées au Chapitre III ci-dessus.

18. Pour être en mesure de respecter cet objectif, les Administrations ferroviaires ont besoin d'être fixées dès maintenant sur la position de leurs autorités de tutelle vis-à-vis du problème.

En effet, la mise au point des modalités détaillées de l'introduction effective demandera encore du temps et c'est seulement sur la base d'une décision ferme que les Réseaux pourront entreprendre les travaux utiles.

19. En conséquence, le Comité des Suppléants (à l'exception de la France et des Pays-Bas), soumet au Conseil des Ministres le projet de résolution CM(70)13 pour approbation.

QUESTIONS DE CARACTERE GENERAL
RESOLUTION N°22 CONCERNANT LES PROBLEMES D'AMENAGEMENT
D'UN CONTINGENT MULTILATERAL ET DE L'HARMONISATION DE
CERTAINES CONDITIONS DE CONCURRENCE DANS LE TRANSPORT
INTERNATIONAL DE MARCHANDISES PAR ROUTE

[CM(70)16]

Le Conseil des Ministres des Transports, réuni à Florence, le 11 juin 1970,

Ayant examiné le rapport ci-après du Comité des Suppléants CM(70)5 .

Confirmant son intention de poursuivre les efforts en vue de réaliser dans les meilleurs délais certaines actions concrètes qui s'inscrivent dans le cadre de la politique générale des transports dont les grands principes sont énoncés dans le rapport CM(69)8 ;

Estimant que parmi ces actions concrètes en matière de transport international de marchandises par route une priorité doit être réservée à une libéralisation progressive des transports routiers parallèlement avec l'harmonisation des conditions de concurrence ;

Constatant que ces objectifs ne peuvent être atteints qu'en passant par une première phase expérimentale ;

Conscient du fait que pendant la phase expérimentale en matière de libéralisation progressive des transports internationaux de marchandises par route, l'ampleur à donner à la suppression des restrictions qui existent actuellement doit être limitée, et que l'aménagement d'un contingent multilatéral paraît actuellement le mieux répondre à ce souci ;

Constatant par ailleurs la diversité qui existe dans le cadre de la C. E. M. T. en matière des conditions de concurrence entre les transporteurs routiers, tant en matière fiscale et sociale que technique ;

Estimant que la réalisation de l'harmonisation des conditions de concurrence est une oeuvre à longue échéance et qu'il convient dès lors pour la première

phase expérimentale d'opérer un choix entre les différents domaines où une harmonisation doit intervenir ;

Prenant acte du fait que deux pays Membres, la France et l'Irlande, ont déclaré ne pas pouvoir participer à l'expérience dans les conditions établies par le Conseil,

- la France parce qu'elle estime pour sa part que la circulation de véhicules dans le cadre d'un contingent multilatéral ne pourra être envisagée que lorsque des résultats auront été atteints dans le domaine de l'harmonisation, tant en matière sociale (application de l'A. E. T. R. modifié) qu'en matière technique (application de l'Accord A. T. P.) et en matière fiscale (tarification des infrastructures),

Décide :

- d'instaurer dans les plus brefs délais possibles entre les pays Membres de la Conférence un contingent multilatéral dont l'importance globale serait de l'ordre de grandeur de 300 autorisations, pour une période expérimentale de trois ans,
 - de répartir ce contingent entre les pays Membres participant à l'expérience d'après le tableau annexé à la présente Résolution, sans préjudice de la répartition à adopter et des modalités à définir à l'issue de la période expérimentale,
 - de faire dépendre la mise en vigueur effective du contingent multilatéral
- a) en matière d'harmonisation sociale,

- de l'application par les pays Membres intéressés à l'A. E. T. R. (modifié) ou de conditions au moins aussi sévères que celles prévues dans cet Accord.
- b) en matière fiscale :
- 1°) de la faculté de fixer la quantité de carburant pouvant être importée par chaque véhicule commercial en franchise douanière à 50 litres au minimum par véhicule,
- 2°) de l'abolition de toute ristourne accordée en matière de taxe proprement dite sur les véhicules aux véhicules nationaux pour la durée du séjour à l'étranger, dans le cas où les véhicules nationaux sont exonérés du paiement de la taxe sur les véhicules imposée par le pays étranger,
- d'inviter les pays Membres à rechercher les moyens permettant d'atteindre un meilleur équilibre en ce qui concerne le niveau des taxes sur les véhicules entre les différents pays,
 - d'inviter les pays Membres qui ne participent pas à l'expérience ou qui ont apporté certaines restrictions au fonctionnement du système, à faciliter le transit des véhicules munis d'autorisations C. E. M. T. dans le cadre des accords bilatéraux,
 - d'inviter les pays Membres à prendre des dispositions sur le plan national pour promouvoir une utilisation en trafic multilatéral, des autorisations C. E. M. T.
 - de revoir la situation avant l'issue de la période expérimentale de trois ans à partir de la date de mise en vigueur du contingent multilatéral ;
- Confirme que la possibilité de participer au système du contingent multilatéral demeure ouverte aux pays membres de la Conférence qui désiraient y adhérer pendant la période expérimentale ;
- Charge le Comité des Suppléants :
- en matière de contingent multilatéral de préparer un texte de convention-type administrative qui reprendra les principales dispositions relatives à l'aménagement de ce contingent et qui servira de base à la conclusion d'une convention administrative multilatérale dans les formes en vigueur pour les conventions administratives bilatérales en matière de transport routier international de marchandises ;
 - de poursuivre son action dans le cadre de la politique générale des transports entre autres en matière d'harmonisation des conditions de concurrence dans le domaine fiscal, social et technique.

ANNEXE A LA RESOLUTION N° 22
(Questions de caractère général)

Répartition,* du contingent multilatéral pour la phase
expérimentale de trois ans

Pays	Nombre d'autorisations
R. F. d'Allemagne	54 (1)
Autriche	13
Belgique	25
Danemark	18
Espagne	20
Grèce	15
Italie	25
Luxembourg	13
Norvège	15
Pays-Bas	35 (1)
Portugal	13
Royaume-Uni	20
Suède	16
Suisse	17
Turquie	13
Yougoslavie	17
TOTAL	329

Nota : Compte tenu de la Résolution complémentaire ci-après, le tableau définitif de répartition du contingent multilatéral figure en annexe à cette Résolution complémentaire.

(1) Il est convenu que sur ce total, au maximum 25 autorisations seront rendues valables pour le territoire de l'Espagne.

* Il faut noter que dans cette répartition, il est convenu que, indépendamment du nombre d'autorisations accordées aux différents pays, seulement 13 autorisations au maximum pour chacun d'eux seront rendues valables pour le territoire de l'Autriche.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS SUR L'AMENAGEMENT
D'UN CONTINGENT MULTILATERAL ET DE L'HARMONISATION
DE CERTAINES CONDITIONS DE CONCURRENCE
DANS LE TRANSPORT INTERNATIONAL DE MARCHANDISES PAR ROUTE
[CM(70)5]

1. Tenant compte des discussions intervenues à la 30ème session du Conseil des Ministres de la C. E. M. T. , le Groupe de travail chargé de l'aménagement d'un contingent multilatéral, au cours de deux réunions tenues les 15/16 janvier 1970 et le 12 mars 1970, a recherché une solution au problème de l'aménagement d'un contingent multilatéral acceptable par le plus grand nombre possible de pays Membres.
2. Le Groupe de travail a pris comme base de ses travaux les documents établis antérieurement par le Groupe ou par le Groupe de Rapporteurs qui s'est occupé précédemment de la question, et en particulier des documents CM(69)12 du 7 mai 1969 et CS(69)15 du 17 octobre 1969. Il a en outre pris en considération, en tant que document de travail, un questionnaire daté du 22 décembre 1969 et adressé à tous les pays Membres.
3. Au cours des discussions, il est apparu qu'une forte majorité de pays Membres est en faveur de l'aménagement d'un contingent multilatéral à titre expérimental sans lier à la mise en vigueur des conditions préalables d'harmonisation de la concurrence.
4. Une forte majorité de pays Membres peut également accepter une solution consistant à lier la mise en vigueur du contingent multilatéral à l'application par les pays Membres intéressés de l'A. E. T. R. (modifié) ou de conditions au moins aussi sévères que celles prévues dans cet accord.
5. En matière fiscale, les divergences en ce qui concerne les taxes sur le carburant ne paraissent pas jouer un rôle décisif, du fait d'une part, des distances relativement longues normalement parcourues en trafic multilatéral (entraînant l'obligation de s'approvisionner dans différents

pays) et, d'autre part, de la possibilité, explicitement prévue dans le projet de résolution, de limiter la quantité de carburant pouvant être importée par chaque véhicule commercial en franchise douanière.

Le problème de l'harmonisation de la taxe sur le véhicule ne peut être résolu que par un rapprochement progressif des systèmes et des niveaux différents de la taxe dans les pays Membres. Mais il est apparu au cours des discussions qu'un tel rapprochement nécessite une modification parfois profonde des législations nationales. En outre, pour d'aucuns, ce problème est également lié à celui de la tarification des infrastructures. Une harmonisation sur une base volontaire se heurte à des difficultés importantes, non seulement en raison d'absence de base réglementaire dans les pays Membres, mais également en raison de l'incidence qu'une telle mesure pourrait avoir sur l'utilisation des autorisation C. E. M. T.

Compte tenu de l'ampleur du problème de l'harmonisation fiscale, celui-ci ne peut être résolu que par une révision fondamentale de la législation en vigueur dans cette matière dans les pays Membres. Il s'agit là d'une tâche qui conduira à des délais relativement importants et à des études approfondies avant de pouvoir formuler des propositions concrètes. L'harmonisation fiscale s'inscrit dans le cadre de la politique générale des transports. Le projet de résolution contient in fine une confirmation du mandat confié antérieurement par le Conseil des Ministres au Comité des Suppléants.

En attendant des progrès sensibles dans ce domaine, il paraît opportun de recommander aux pays Membres de contribuer par des mesures prises sur le plan

national à la recherche d'un meilleur équilibre en matière du niveau des taxes entre les pays Membres (1).

6. Le représentant de la France a fait connaître qu'une mise en vigueur du contingent multilatéral ne saurait être envisagée aussi longtemps que des résultats n'auront pas été atteints dans le domaine de l'harmonisation, tant en matière sociale (application de l'A. E. T. R. modifié) qu'en matière technique (application de l'Accord ATP) et en matière fiscale, notamment par la tarification des infrastructures.

Une forte majorité de pays Membres a déclaré ne pas pouvoir accepter cette solution.

Compte tenu de cette prise de position du Groupe, le représentant de la France a déclaré que son pays ne pourrait pas participer à l'aménagement d'un contingent multilatéral.

7. Le représentant de l'Irlande a déclaré que, compte tenu de la position géographique de son pays et de l'orientation générale de son trafic routier international, son pays désire attendre avant de se prononcer sur sa participation à l'aménagement d'un contingent multilatéral. L'Irlande se réserve la possibilité de participer ultérieurement au contingent multilatéral, après avoir pris connaissance du fonctionnement effectif du système.

8. En ce qui concerne la répartition du contingent, une majorité de pays s'est déclarée en faveur d'une répartition basée sur le trafic routier international et le commerce extérieur (exprimé en valeur) des pays Membres.

Certains pays ont fait connaître que leurs préférences vont toujours soit au seul critère du trafic routier international, soit à une répartition égale entre les pays Membres.

En partant des données de l'année 1968, tant pour le commerce extérieur que pour le trafic routier international, une répartition théorique a été établie

(1) Réserves de plusieurs délégations.

qui figure en annexe n°1 au présent rapport.

Il est toutefois évident que ces chiffres ne sauraient tenir compte de certains éléments importants qui entraînent des correctifs au calcul théorique établi. Parmi ces éléments, il faut citer en particulier :

- l'importance variable de pays à pays du trafic frontalier dont les chiffres sont compris dans les statistiques du transport routier international,
- le facteur de la distance à parcourir, variant en fonction de la position géographique des différents pays,
- la situation particulière dans laquelle se trouvent certains pays en matière de trafic de transit,
- la nécessité pour les pays Membres de la C. E. E. de se rapprocher d'un certain équilibre entre ces pays, équilibre qui trouve son expression dans la répartition du contingent communautaire (encore que la situation n'est pas parfaitement comparable, à cause d'une part, de la non-participation de la France et, d'autre part, de l'introduction du correctif d'un minimum d'autorisations par pays),
- le fait que ce correctif a une incidence relativement importante pour ces pays qui se trouvent à la limite du minimum requis pour bénéficier, d'après le calcul théorique, d'un contingent supplémentaire (exemples : cas de l'Espagne, la Suède, et la Suisse).

Pour ces raisons, après négociations, une nouvelle répartition a été établie qui figure en annexe au projet de résolution.

9. Aussi longtemps que, dans une phase expérimentale, le contingent global n'est pas considérable, le problème du critère à prendre en considération ne revêt de l'importance que pour un nombre réduit de pays.

Il est toutefois particulièrement important de souligner que les critères adoptés pour la phase expérimentale ne peuvent être considérés à priori comme valables également pour une phase ultérieure du système.

10. Le représentant de l'Autriche a fait savoir qu'en raison de dispositions nationales en vigueur dans son pays, l'Autriche ne pourrait se rallier à un autre système que celui de la répartition égale, à l'exemple de la pratique en vigueur lors de la conclusion d'accords bilatéraux pour le transport routier. Tout autre système nécessiterait au préalable une modification de la législation nationale de son pays, ce qui, compte tenu de l'importance relativement faible du contingent, ne pourrait être envisagé à l'heure actuelle.

11. Le Groupe, en prenant en considération le problème particulier évoqué par le représentant de l'Autriche, estime qu'une solution peut être trouvée à ce problème en limitant la validité des autorisations délivrées aux différents pays Membres, en ce sens que le nombre d'autorisations valables pour le territoire de l'Autriche

ne dépasserait pas pour chaque pays Membre le nombre d'autorisations accordées à l'Autriche.

12. Compte tenu de la position adoptée par la France et de la restriction demandée par l'Autriche, certains pays Membres ont évoqué la nécessité d'introduire dans le projet de résolution une disposition prévoyant que les deux pays précités faciliteraient le transit sur leurs territoires des véhicules munis d'une autorisation C. E. M. T., soit dans le cadre des accords bilatéraux (1), soit en accordant une liberté de transit générale pour les véhicules en question.

La France et l'Autriche (en ce qui concerne le nombre d'autorisations qui dépassent le minimum) ont indiqué que les véhicules traversant leurs territoires devraient être munis des autorisations bilatérales habituelles.

13. Enfin, en ce qui concerne le nombre total des autorisations, le Groupe (2) s'est mis d'accord sur un chiffre d'environ 300. Il propose au Conseil des Ministres le projet de Résolution n° 22.

(1) La Délégation de l'Espagne a fait remarquer que la nécessité d'avoir recours chaque fois à une autorisation de transit pour la France dans le cadre de l'accord bilatéral franco-espagnol posera le problème d'une utilisation accélérée du contingent prévu pour le transit. Elle se réserve de revenir sur cette question ultérieurement.

(2) A l'exception de la France.

ANNEXE 1

REPARTITION DU CONTINGENT BASE SUR LE COMMERCE EXTERIEUR
ET LE TRAFIC INTERNATIONAL ROUTIER

Calcul théorique

PAYS	Commerce extérieur % (1)	Trafic routier % (2)	Total (3) = (1) + (2)	Répartition théorique du contingent	Répartition corrigée (chiffres arrondis) minimum 12 auto- risations
Allemagne R. F.	25,7	27,9	53,6	77,2	59
Autriche	2,6	4,8	7,4	10,7	12
Belgique	9,6	16,9	26,5	38,2	29
Danemark	3,7	3,4	7,1	10,2	12
Espagne	2,7	6,4	9,1	13,1	12
Grèce	1,1	0,1	1,2	1,7	12
Italie	10,3	4,1	14,4	20,7	16
Luxembourg	0,8	1,5	2,3	3,3	12
Norvège	2,9	1,4	4,3	6,2	12
Pays-Bas	11,0	21,4	32,4	46,7	35
Portugal	1,0	0,1	1,1	1,6	12
Royaume-Uni	15,2	0,8	16,0	23,0	17
Suède	6,0	3,6	9,6	13,8	12
Suisse	5,3	5,6	10,9	15,7	12
Turquie	0,7	0,7	1,4	2,0	12
Yougoslavie	1,4	1,3	2,7	3,9	12
TOTAL	100,0	100,0	200,0	288,0	288

COMPLEMENT A LA RESOLUTION N°22 CONCERNANT LES PROBLEMES
D'AMENAGEMENT D'UN CONTINGENT MULTILATERAL ET
DE L'HARMONISATION DE CERTAINES CONDITIONS DE
CONCURRENCE DANS LE TRANSPORT INTERNATIONAL
DE MARCHANDISES PAR ROUTE (1)
[CM(70)21 révisé]

Le Conseil des Ministres des
Transports,

Réuni à Paris, le 17 décembre 1970,

Vu le rapport ci-après du Comité
des Suppléants CM(70)21 ;

Rappelant la disposition de sa
Résolution n°22 qui confirme que la
possibilité de participer au système du
contingent multilatéral demeure ouverte
aux pays Membres de la Conférence qui
désireraient y adhérer pendant la période
expérimentale fixée à trois ans ;

Prend acte du fait que la France
vient de donner son accord pour participer
à la phase expérimentale du contingent
multilatéral, mais qu'elle a précisé qu'elle
ne pourrait participer à la phase suivante
que lorsque des résultats auront été atteints
dans le domaine de l'harmonisation ;

- en matière sociale (application de
l'A. E. T. R. modifié) ;
- en matière technique (application
de l'accord A. T. P.) ;

- en matière fiscale (engagement des
Etats dans la mise en oeuvre d'une
politique de tarification de l'usage
des infrastructures) ;

- en matière de relations entre les
Etats et les chemins de fer : enga-
gement des Etats dans la mise en
oeuvre de relations financières
conduisant à l'autonomie de gestion
des entreprises de chemin de fer
et à leur équilibre financier.

Décide de modifier l'Annexe à la
Résolution n°22 comme suit :

a) ajouter au tableau de répartition :

France : 43 autorisations, avec le
renvoi (1) prévu dans ce tableau et
concernant le trafic avec l'Espagne ;

b) porter le total du tableau à 372
autorisations (au lieu de 329) ;

Charge le Comité des Suppléants de
l'exécution de cette décision.

(1) Compte tenu de cette Résolution, la répartition du contingent multilatéral
sera réalisée dans les conditions indiquées dans le tableau ci-après.

Répartition *du contingent multilatéral pour la phase
expérimentale de trois ans

Pays	Nombre d'autorisations
R. F. d'Allemagne	54 (1)
Autriche	13
Belgique	25
Danemarck	18
Espagne	20
France	43 (1)
Grèce	15
Italie	25
Luxembourg	13
Norvège	15
Pays-Bas	35 (1)
Portugal	13
Royaume-Uni	20
Suède	16
Suisse	17
Turquie	13
Yougoslavie	17
TOTAL	372

(1) Il est convenu que sur ce total, au maximum 25 autorisations seront rendues valables pour le territoire de l'Espagne.

* Il faut noter que dans cette répartition, il est convenu que, indépendamment du nombre d'autorisations accordées aux différents pays, seulement 13 autorisations au maximum pour chacun d'eux seront rendues valables pour le territoire de l'Autriche.

RAPPORT COMPLEMENTAIRE DU
COMITE DES SUPPLEANTS SUR CERTAINS PROBLEMES LIES A
L'INSTAURATION D'UN CONTINGENT MULTILATERAL
POUR LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX DE MARCHANDISES PAR ROUTE
[CM(70)21].

Lors de sa 31ème session tenue à Florence le 11 juin 1970, le Conseil des Ministres a marqué son accord sur les dispositions de la Résolution n°22 concernant les problèmes d'aménagement d'un contingent multilatéral et de l'harmonisation de certaines conditions de concurrence dans le transport international de marchandises par route.

Cette Résolution, qui fixe, entre autres, les modalités de la mise en vigueur d'un tel contingent, à titre expérimental et pour une période de trois ans, a été adoptée par Seize Pays Membres, à savoir par l'ensemble des pays de la C. E. M. T. , à l'exception de la France et de l'Irlande. Cependant, la même Résolution confirme expressément que la possibilité de participer au système prévu, demeure ouverte aux Pays Membres de la Conférence qui désireraient y adhérer.

Au cours de la 107ème session du Comité des Suppléants tenue le 10 juillet à la suite de la session ministérielle mentionnée ci-dessus, la délégation française a déclaré que, de son point de vue, le contingent multilatéral est un élément important de la construction de l'Europe des transports et qu'elle désirait, pour cette raison, participer à l'expérience, étant entendu que les réserves

qu'elle avait émises et qui sont reprises dans la Résolution n°22 doivent être examinées au cours de la période expérimentale et que les problèmes sur lesquels portent ces réserves doivent trouver une solution satisfaisante avant la fin de cette période.

Toutefois, la délégation française a précisé vouloir adhérer au contingent multilatéral uniquement avec les Etats qui manifestent leur volonté de participer activement à la construction d'une politique générale des transports. A cet égard, l'acceptation du principe de la mise en charge aux entreprises ferroviaires nationales des dépenses liées à l'introduction de l'attelage automatique, constituerait, de l'avis de la délégation française, la preuve de la volonté politique de s'engager d'une façon concrète dans la réalisation des objectifs poursuivis par la Conférence.

Le problème ainsi posé, pour autant qu'il se rapporte à l'instauration d'un contingent multilatéral, a fait l'objet d'un examen approfondi, d'abord au sein du Groupe de travail institué à cet égard, et ensuite au sein du Comité des Suppléants même, qui, à titre de conclusion, soumet au Conseil des Ministres pour approbation, le complément à la Résolution n°22.

Troisième Partie

RAPPORTS APPROUVES PAR LE CONSEIL DES MINISTRES

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS SUR LES PROBLEMES RELATIFS
AUX SERVICES AUXILIAIRES DES CHEMINS DE FER
DANS LE DOMAINE DU MATERIEL ROULANT
[CM(70)7]

I. INTRODUCTION

A. Historique

1. Lors de sa 26ème session tenue le 12 décembre 1967, le Conseil des Ministres des Transports a approuvé le rapport sur la situation financière des chemins de fer CM(67)25 et a chargé, à cette occasion, le Comité des Chemins de fer d'étudier les problèmes relatifs aux services auxiliaires des chemins de fer.

Afin de procéder à cette étude, le Comité a instauré un Groupe de Rapporteurs dont font partie l'Autriche (présidence), la République Fédérale d'Allemagne et l'Italie. Un représentant de l'UIC a été également consulté par ce Groupe.

2. Le Groupe de Rapporteurs a élaboré le présent rapport sur la base des réponses de 13 pays membres* à un questionnaire diffusé à cet effet.

Le Japon a fourni des informations sur la situation des services auxiliaires des Chemins de fer de l'Etat qui figurent à l'annexe 1.

Le rapport qui présente des comparaisons des éléments fournis par les Délégations nationales et des données statistiques, doit offrir aux pays membres la possibilité de se renseigner sur la situation des services auxiliaires des chemins de fer.

B. Etendue et champ de l'étude

1. En raison de la complexité de la matière, on a dû renoncer à l'intention primitive d'examiner l'ensemble des problèmes liés aux services auxiliaires des chemins de fer. On a exclu par exemple les questions des services auxiliaires commerciaux, des centrales électriques appartenant aux chemins de fer et des services auxiliaires pour la voie. L'étude est ainsi limitée aux travaux sur le matériel roulant ferroviaire exécutés dans les ateliers. Les travaux directement et inséparablement liés au maintien de l'exploitation des chemins de fer (par exemple petits travaux de révision et d'entretien effectués dans les ateliers rattachés aux Etablissements du Matériel et de la Traction) sont également exclus. Les données statistiques se rapportent en

*Allemagne, Autriche, Belgique, Irlande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie.

La délégation de l'Espagne a également fourni une contribution. Cependant, en raison du délai très réduit entre la réception de cette réponse et l'achèvement du présent rapport, les éléments d'information concernant l'Espagne n'ont pu être incorporés intégralement dans l'exposé détaillé du chapitre II. Il en est tenu compte seulement dans le point 8 (situation générale des services auxiliaires des chemins de fer) et dans l'Annexe 3.

Le Danemark a fait savoir que les ateliers des Chemins de fer de l'Etat danois n'entrent pas dans le champ de la présente étude.

principe à l'année 1968.

2. Dans l'intérêt de l'actualité du rapport, on a en outre simplifié le programme de l'étude et réduit la période à laquelle les renseignements doivent se rapporter. On a renoncé entre autres à toutes les études visant à apprécier la rentabilité des services auxiliaires ainsi qu'à une présentation des aspects sociaux, puisque ces problèmes sont à attribuer, en règle générale, plutôt à des mesures de réorganisation et de rationalisation internes.

C. But des travaux

1. Le but de l'étude consiste en un échange d'informations et d'expériences sur le plan international et non dans l'établissement d'une doctrine pour une solution uniforme aux problèmes des services auxiliaires des chemins de fer.

2. Toutefois, par la restriction rigoureuse de l'étendue et du champ de l'étude en ce qui concerne la quantité aussi bien que la qualité, on risquait de manquer l'objectif des travaux.

Le présent rapport contient donc dans le paragraphe 8 du chapitre II des précisions sur la situation des services auxiliaires des chemins de fer de certains pays en ce qui concerne la rationalisation, les expériences faites par les administrations qui ont confié des travaux à l'industrie (comparaison des travaux exécutés quant au coût, à la qualité et au temps d'exécution) ainsi qu'un énoncé des raisons qui militent en faveur du maintien des services auxiliaires des chemins de fer.

D. Etude de l'OCDE sur l'industrie du matériel roulant pour chemins de fer

L'OCDE a élaboré une vaste étude sur l'évolution et la situation actuelle de l'industrie du matériel roulant pour chemins de fer document DIE/EQ1/69.24 - 1ère révision du 20 novembre 1969 avec Add. 1 et 2 .

Cette étude mentionne le fait que les ateliers des chemins de fer s'occupent

également de la construction et de la transformation de matériel roulant. Les passages qui traitent de cet aspect (paragraphe 175 et 176) sont reproduits à l'annexe 2.

II. EXPOSE DETAILLE

1. Nombre des services auxiliaires pour le matériel roulant

Les services auxiliaires existant dans les pays membres figurent au tableau 1.

Les administrations ferroviaires des 13 pays compris dans l'étude disposaient en 1968 d'un nombre total de 282 services auxiliaires.

Ce sont les Chemins de fer italiens de l'Etat qui possèdent le plus grand nombre de services auxiliaires (66), suivis des chemins de fer du Royaume-Uni (47), de la Suède (35) et de l'Allemagne (34).

A la seule exception de la Norvège, toutes les administrations ferroviaires ont des ateliers principaux ; le plus grand nombre revient au Chemin de fer fédéral allemand (28), suivi des chemins de fer de l'Italie (19) et du Royaume-Uni (15). Les ateliers rattachés aux Etablissements du Matériel et de la Traction et remplissant des tâches majeures ont une certaine importance en Italie (35), au Royaume-Uni (32) et en Suisse (21). Par contre, de tels ateliers manquent en Allemagne, en Belgique, aux Pays-Bas et en Turquie.

En ce qui concerne les autres services auxiliaires, ceux-ci existent chez les administrations ferroviaires de 7 pays et leur nombre varie de 25 (Suède) à 1 (Portugal).

2. Nature des activités des services auxiliaires pour le matériel roulant

Déjà peu après l'essor des chemins de fer au dix-neuvième siècle, il se montrait que le matériel roulant souffrait d'une forte usure par le fait de son utilisation en service et par les influences atmosphériques. A l'origine, ces réparations occasionnelles ont été effectuées en partie dans les emprises du chemins de

Tableau 1 : NOMBRE DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT

Pays	Nombre des grands ateliers et ateliers principaux	Nombre des ateliers rat- tachés aux Etablissements du Matériel et la Traction	Nombre total des ateliers	Nombre des autres ser- vices auxi- liaires	Nombre total des services auxiliaires
Allemagne (R. F.)	28	-	28	6	34
Autriche	5	4	9	-	9
Belgique	6	-	6	-	6
Irlande	12	5	17	9	26
Italie	19	35	54	12	66
Luxembourg	2	1	3	-	3
Norvège	-	6	6	3	9
Pays-Bas	3	-	3	7	10
Portugal	3	2	5	1	6
Royaume-Uni	15	32	47	-	47
Suède	7	3	10	25	35
Suisse	6	21	27	-	27
Turquie	4	-	4	-	4
TOTAL	110	109	219	63	282

fer et en partie dans les ateliers des constructeurs. Cependant, les chemins de fer ont bientôt créé leurs propres ateliers pour les réparations plus importantes. Au fur et à mesure de l'augmentation du parc des véhicules, ces ateliers sont devenus des unités plus grandes, séparées le plus souvent selon leur spécialisation (réparation de locomotives, de wagons etc). Ensuite, une spécialisation s'est développée également à l'intérieur des différents ateliers ; on a créé beaucoup d'installations spécifiques de réparation dont les entreprises de construction ne disposent pas. Ultérieurement, une spécialisation plus poussée des ateliers s'est souvent effectuée par la concentration dans un même atelier des travaux concernant la même série de véhicules, et ceci en vue d'obtenir une meilleure rentabilité. Aux travaux de réparation se sont ajoutées enfin la transformation et, pour plusieurs administrations, la construction de matériel roulant neuf.

Les progrès techniques des chemins de fer et notamment le changement structurel de la traction ont exigé l'introduction de nouvelles méthodes de travail ainsi que la modernisation et la rationalisation du Service des ateliers.

On trouvera dans le paragraphe 8 des indications sur les mesures de rationalisation de divers pays.

Les réponses au questionnaire reçues de 13 pays montrent que la tâche principale des ateliers demeure la réparation du matériel roulant. En règle générale, les ateliers sont responsables de la réparation de toutes les catégories du matériel remorqué.

A l'exception de l'Italie et du Luxembourg, des transformations plus ou moins importantes sont accomplies dans tous les pays. Il s'agit surtout de voitures, de fourgons, de wagons et de wagons de service. En Autriche, en Belgique, en Irlande, au Royaume-Uni, en Suède et en Suisse on pratique également la transformation des engins moteurs.

Dans plusieurs pays (Belgique, Irlande, Norvège, Portugal, Royaume-Uni et

Turquie), les services auxiliaires s'occupent en outre de la construction du matériel roulant. C'est ainsi que les ateliers ferroviaires produisent des voitures et des fourgons (Irlande, Royaume-Uni et Turquie), des wagons (Belgique, Irlande, Norvège, Portugal, Royaume-Uni et Turquie), des engins moteurs (Norvège, Royaume-Uni et Turquie) et des véhicules spéciaux (Irlande et Turquie). Au Royaume-Uni, on construit, en plus, un grand nombre de containers pour les Chemins de fer britanniques. Les programmes de construction de nombreux services auxiliaires comportent enfin la fabrication des pièces détachées dont les administrations ont besoin pour leur matériel roulant.

Deux pays (Belgique et Norvège) indiquent que les services auxiliaires de leur administrations ferroviaires ne sont chargés que provisoirement de la construction de matériel roulant neuf. De cette façon, on entend occuper la main-d'oeuvre rendue disponible par les mesures de modernisation et de rationalisation jusqu'à ce que l'excédent de capacité soit supprimé par le départ naturel de personnel.

3. Formes d'organisation des services auxiliaires pour le matériel roulant

1. Des réponses des 13 pays résulte que l'administration des services auxiliaires est en général centralisée ou bien que leurs activités sont au moins coordonnées par un bureau central. Une administration purement régionale se trouve seulement en Allemagne, où les ateliers de réparation du Chemin de fer fédéral allemand sont subordonnés aux "Bundesbahndirektionen". Dans la plupart des pays, il existe chez la Direction Générale des Directions ou des Départements qui sont responsables des ateliers. Dans quelques pays (par exemple au Portugal et au Royaume-Uni), certains pouvoirs sont également délégués à des services régionaux ou locaux.

2. Dans la majorité des pays, d'autres services administratifs exercent, à côté du bureau responsable des services auxiliaires, certaines fonctions de contrôle et une influence sur la gestion générale des services auxiliaires. Ces activités visent en général

aux questions des finances, du personnel et de l'approvisionnement ainsi qu'à des problèmes généraux de caractère technique et administratif.

3. En règle générale, le champ d'activité des ateliers est délimité localement.

4. L'organisation interne varie, bien entendu, d'une administration à l'autre. Toutefois on peut dégager des réponses des pays que le plus souvent les services auxiliaires comportent les départements suivants :

- département administratif,
- département économique,
- département général des questions techniques,
- département ou sections spéciales pour les différentes catégories de véhicules,
- département de contrôle.

4. Effectif du personnel des services auxiliaires pour le matériel roulant

Le tableau 2 donne des renseignements sur l'effectif du personnel des services auxiliaires en 1968.

L'effectif total des services auxiliaires des 13 pays s'élève à 126.569 agents. De ce total, 17.290 (13,7%) appartiennent au service de l'administration et de la surveillance technique, 84.929 (67,1%) sont chargés des tâches principales des différents ateliers, 17.079 (13,5%) exécutent des travaux secondaires tels que nettoyage, transports internes etc. et 7.271 (5,7%) sont des apprentis.

Les Chemins de fer britanniques ont l'effectif le plus grand (39.200), suivent les chemins de fer de l'Allemagne (26.887), de l'Italie (18.312) et de la Turquie (11.616).

A l'exception des chemins de fer belges, italiens et suédois, toutes les administrations forment des apprentis. L'avis a été exprimé que la formation approfondie du futur personnel spécialisé est très utile pour l'administration. Au Royaume-Uni, la formation des apprentis a une grande importance ; les chemins de

fer britanniques emploient 2.600 apprentis, dont 500 sont instruits dans les écoles appartenant aux chemins de fer.

5. Importance du matériel roulant à traiter par les services auxiliaires

Le tableau 3 donne le nombre des véhicules ferroviaires à entretenir par les services auxiliaires.

Les chiffres de ce tableau, qui se rapportent à l'année 1968, montrent que la traction à vapeur est en train de disparaître et que la tâche essentielle en ce qui concerne les moyens de traction est l'entretien des engins électriques et Diesel.

La plus grande catégorie est celle des wagons. D'un effectif total d'environ 1.138.000 véhicules, les services auxiliaires des 13 pays ont eu à entretenir un million de wagons.

Autant que des renseignements sont disponibles, l'âge moyen du matériel roulant varie considérablement d'un pays à l'autre. Pour les différentes catégories on constate les limites suivantes :

Locomotives à vapeur	28,8 - 55,0 ans
Locomotives électriques	8,0 - 26,2 ans
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	5,9 - 12,0 ans
Automotrices électriques	8,0 - 21,0 ans
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	13,5 - 19,9 ans
Voitures et fourgons	12,6 - 34,6 ans (pour les voitures à deux essieux même jusqu'à 62,5 ans).
Wagons	10,3 - 48,8 ans (pour les wagons à deux essieux même jusqu'à 55,5 ans)

Ces chiffres mettent en évidence d'une part que les administrations ferroviaires ont déjà fait de gros efforts pour moderniser leur matériel roulant et, d'autre part, que des véhicules vétustes sont encore en service.

Tableau 2 : EFFECTIF DU PERSONNEL DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT

Année 1968

Pays	Nature des occupations du personnel				Nombre total des agents
	Administration et surveillance technique	Tâches principales	Travaux secondaires *)	Apprentis des ateliers	
Allemagne (R. F.)	3.870	15.535	5.500	1.982	26.887
Autriche	790	4.066	1.189	540	6.585
Belgique	448	2.991	2.128	-	5.567
Irlande	327	755	915	134	2.131
Italie	2.338		15.974	-	18.312
Luxembourg	67	400	87	21	575
Norvège	141	1.600	953	6	2.700
Pays-Bas	367	1.287	238	35	1.927
Portugal	289	2.137	1.230	288	3.944
Royaume-Uni	6.700	26.100	3.800	2.600	39.200
Suède	529	2.492	616	-	3.637
Suisse	616	2.365	155	352	3.488
Turquie	808	9.227	268	1.313	11.616
Total :	17.290	84.929 ¹⁾	17.079 ²⁾	7.271	126.569

*) Par exemple nettoyage, transports internes, entretien des machines et de l'outillage.

1) Pour l'Italie, le personnel exécutant des travaux secondaires est compris.

2) Pour l'Italie, le personnel exécutant des travaux secondaires n'est pas compris.

Tableau 3 : IMPORTANCE DU MATERIEL ROULANT A TRAITER PAR LES SERVICES AUXILIAIRES

Année 1968

Pays	Locomotives à vapeur	Locomotives électriques	Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	Automotrices électriques	Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	Voitures et fourgons	Wagons	Véhicules spéciaux	Effectif total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Allemagne (R. F.)	2.265	2.156	3.791	419 ¹⁾	1.015	19.706	271.545	16.144	317.041
Autriche	411	489	338	105	103	4.874	34.265	3.156	43.741
Belgique	-	169	850	337	86	2.270	36.630	541	40.883
Irlande	-	-	221	-	86	602	9.348	457	10.714
Italie	649	1.579	551	396	856	10.438	92.962	9.176	116.607
Luxembourg	-	20	64	-	22	98	3.426	19	3.649
Norvège ²⁾	3	60	28	97	57	900	2.483	-	3.628
Pays-Bas	-	107	567	1.204	325	472	18.024	1	20.700
Portugal	152	35	177	59	94	1.232	8.182	211	10.142
Royaume-Uni	3	329	4.326	7.373	3.830	12.601	436.124	1.288	465.874
Suède	54	868	196	180	382	2.139	43.380	350	47.549
Suisse	-	778	91	204	3	5.188	32.578	-	38.842
Turquie	700	3	99	27	48	1.150	15.689	505	18.221
TOTAL	4.237	6.593	11.299	10.401	6.907	61.670	1.004.636	31.848	1.137.591

1) Y compris 238 automotrices à accumulateurs.

2) Nombre total des révisions périodiques et générales.

Les administrations devraient porter une attention particulière aux problèmes de rentabilité liés à l'âge des véhicules.

6. Prestations d'exploitation annuelles du matériel roulant

Les données concernant les prestations d'exploitation du matériel roulant en 1968 figurent au tableau 4.

En liaison avec l'importance du matériel roulant (tableau 3), ces données sont d'un certain intérêt pour apprécier les activités des services auxiliaires.

7. Prestations annuelles des services auxiliaires

Les informations fournies par les pays membres sur les prestations des services auxiliaires en 1968 en ce qui concerne la construction, la transformation et la réparation du matériel roulant sont rassemblées dans les tableaux 5, 6 et 7. Le tableau 8 renseigne sur les travaux confiés à l'industrie privée. Des détails relatifs aux différentes catégories du matériel roulant résultent des tableaux figurant à l'Annexe 3 qui reproduisent les prestations séparément pour chaque pays.

En 1968, les services auxiliaires dans 6 pays ont construit presque 6.000 véhicules ferroviaires neufs ; en outre, ils ont fabriqué des pièces détachées pour le matériel roulant. Dans trois autres pays, on s'est limité à la fabrication des pièces détachées.

La plus grande production est celle du Royaume-Uni où l'on relève la construction de 4.278 unités qui représentent une valeur de presque 16 millions de £. Les travaux de construction accomplis par les Chemins de fer britanniques sont limités en principe à la fabrication des parties mécaniques et au montage, pendant que des pièces détachées comme moteurs, roues et essieux sont achetées. Selon les dispositions de la loi sur les Transports de 1968, les ateliers des Chemins de fer britanniques sont également habilités de fabriquer du matériel roulant destiné à être vendu. Les containers jouent un rôle important dans le

programme de production : en 1968, 1.848 unités ont été construites pour les Chemins de fer britanniques.

D'autre part, les ateliers des Chemins de fer d'Etat de la République turque ont un vaste programme de construction ; ils ont fabriqué en 1968 plus de 800 véhicules.

Dans 11 pays, les services auxiliaires ont effectué, en 1968, des transformations portant sur environ 10.000 véhicules de presque toutes les catégories. Une comparaison des prestations dans ce domaine est difficile étant donné que des précisions en ce qui concerne la nature et l'envergure de ces travaux manquent le plus souvent. Selon les renseignements donnés par les pays membres, le temps total consacré à ces activités s'élève à 4,5 millions d'heures de travail, tout en précisant que deux pays n'ont pas indiqué le nombre des heures de travail.

Dans l'ensemble des 13 pays qui ont répondu au questionnaire, les services auxiliaires ont réparé en 1968 environ 380.000 véhicules. Le nombre des heures de travail consacrées aux réparations a atteint environ 72 millions. Comme il est déjà mentionné dans le paragraphe 2, les ateliers ferroviaires ont à effectuer en général la réparation de toutes les catégories du matériel roulant. D'après le nombre des unités réparées, on relève les prestations les plus importantes au Royaume-Uni (166.179), en Allemagne (146.389), en Autriche (17.922), en Turquie (13.296) et en Suède (10.353). D'après le nombre des heures de travail, le Royaume-Uni (22,76 millions) et l'Allemagne (15,07 millions) sont suivis de l'Italie (7,26 millions), la Turquie (7,21 millions) et l'Autriche (5,72 millions).

Le nombre total des heures de travail effectuées dans les 13 pays dans les domaines de la construction, de la transformation et de la réparation du matériel roulant a atteint en 1968 à peu près 90 millions. De ce total, environ 80% reviennent aux réparations, environ 15% aux constructions et environ 5% aux transformations.

Tableau 4 : PRESTATIONS D'EXPLOITATION ANNUELLES DU MATERIEL ROULANT

Année 1968

Pays	Tonnes-kilo- mètres brutes en traction à vapeur (millions)	Tonnes-kilo- mètres brutes en traction électrique (millions)	Tonnes-kilo- mètres brutes en traction Diesel (millions)	Locomotives- km (1) en traction à vapeur (milliers)	Locomotives- km (1) en traction électrique (milliers)	Locomotives- km (1) en traction Diesel (milliers)	Parcours kilométrique des voitures et des fourgons (milliers de km)	Parcours kilométrique (milliers de km)	Observations
	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Allemagne (R. F.)	45.350	151.556	32.481	97.883	352.671	245.382	2.082.212	6.151.167	
Autriche	3.465	23.347	2.461	12.938	70.678	24.911	325.999	908.780	
Belgique	-	15.620	14.249	-	67.273	54.122	.	.	
Irlande	-	-	.	-	-	13.741	.	.	1) = 8.588 miles
Italie	5.431	124.340	12.795	14.903	218.695	117.449	3.979.076	4.454.000	
Luxembourg	-	743	981	-	1.147	4.319	8.203	47.404	
Norvège	.	.	.	600	27.920	11.450	61.689	201.476	
Pays-Bas	-	18.494	6.762	-	14.173	15.970	53.980	397.760	
Portugal	763	2.725	2.829	5.031	8.372	18.005	90.144	153.446	
Royaume-Uni	.	.	.	2.736	56.326	342.781	.	.	1) = 1.700 miles 2) = 35.000 miles 3) = 213.000 miles
Suède	12	37.813	2.567	100	102.400	26.700	1.292.000	2.591.000	1)
Suisse	-	30.611	71	-	101.744	3.415	409.620	946.702	1) Y compris les wagons privés
Turquie	13.607	488	4.424	36.308	2.952	13.510	148.371	508.345	
TOTAL :	68.628	405.737	79.620	170.499	1.024.351	891.755	8.451.294	16.360.080	

(1) Parcours des locomotives et des automotrices qu'ils soient effectués sur le réseau de l'administration ou sur d'autres réseaux.

Tableau 5 : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES :
CONSTRUCTION DU MATERIEL ROULANT

Année 1968

Pays	Catégorie du matériel roulant	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale des unités construites (prix de revient) (millions)	Nombre des heures de travail (milliers)	Observations
Allemagne (R. F.)	Pièces détachées		34,65 DM	882	
Autriche	Pièces détachées		39,67 S	485	
Belgique	Automotrices électriques, wagons, pièces détachées	361 ¹⁾	538,66 Frs	1.080	¹⁾ Le nombre des pièces détachées n'est pas indiqué.
Irlande	Voitures et fourgons, wagons, véhicules spéciaux	215 ¹⁾	0,29 £	71	¹⁾ Le nombre des voitures et fourgons n'est pas indiqué.
Italie	Pièces détachées	12.474	1.745,8 Lit.	289	
Luxembourg	-	-	-	-	
Norvège	Locomotives Diesel, wagons	149	.	.	
Pays-Bas	-	-	-	-	
Portugal	Wagons	17	3,00 Esc.	26	
Royaume-Uni	Automotrices électriques, voitures et fourgons, wagons, containers ¹⁾	4.278	15,89 £	4.483	¹⁾ Y compris les pièces détachées.
Suède	-	-	-	-	
Suisse	-	-	-	-	
Turquie	Locomotives Diesel, voitures et fourgons, wagons, véhicules spéciaux, pièces détachées	849 ¹⁾	177,03 T. L.	5.660	¹⁾ Le nombre des véhicules spéciaux et des pièces détachées n'est pas indiqué.

Tableau 6 : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES :
TRANSFORMATION DU MATERIEL ROULANT

Année 1968

Pays	Catégorie du matériel roulant	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale des transformations (prix de revient) (millions)	Nombre des heures de travail (milliers)	Observations
			3			4	5
Allemagne (R. F.)	Voitures et fourgons, wagons, véhicules spéciaux	3. 618	106, 37 DM	1. 613	1) Travaux de transformation mineurs ne rentrant pas dans le cadre de l'entretien courant
Autriche	Engins moteurs électriques et Diesel, voitures et fourgons, 1) wagons, véhicules spéciaux	5. 598	64, 80 S	279	
Belgique	Engins moteurs électriques et Diesel, voitures et fourgons, wagons		228, 16 Frs	359	
Irlande	Locomotives Diesel, voitures et fourgons, wagons	22	0, 11 £	38	
Italie	-	-	-	-	
Luxembourg	-	-	-	-	
Norvège	Voitures et fourgons, wagons	33	.	.	
Pays-Bas	Pas de travaux de transformation en 1968 !				
Portugal	Voitures et fourgons, Véhicules spéciaux	34	1, 02 Esc.	224	
Royaume-Uni	Véhicules spéciaux	3	5, 55 £	1. 706	
Suède	Locomotives et automotrices électriques, locomotives Diesel, voitures et fourgons, wagons, pièces détachées	304	9, 12 Krs	.	
Suisse	Engins moteurs électriques et Diesel, voitures et fourgons, wagons 1), pièces détachées	.	17, 25 Frs	153	1) Y compris les wagons privés
Turquie	Voitures et fourgons, wagons	174	3, 77 T. L.	142	

Tableau 7 PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES :
REPARATION DU MATERIEL ROULANT

Année 1968

Pays	Catégorie du matériel roulant	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale des réparations (prix de revient) (millions)	Nombre des heures de travail (milliers)	Observations
	1	2	3	4	5
Allemagne (R. F.)	Toutes les catégories figurant au tableau 3	146.389	447,47 DM	15.074	
Autriche	Toutes les catégories figurant au tableau 3	17.922	357,24 S	5.715	
Belgique	Toutes les catégories figurant au tableau 3 (à l'exception des véhicules spéciaux) pièces détachées	.	777,28 Frs	2.988	
Irlande	Toutes les catégories figurant au tableau 3 pièces détachées	1.450 ¹⁾	1,51 f	758	1) Le nombre des pièces détachées n'est pas indiqué.
Italie	Toutes les catégories figurant au tableau 3, pièces détachées	3.833 ¹⁾	21.749 Lit.	7.263	1) Le nombre des pièces détachées n'est pas indiqué.
Luxembourg	Toutes les catégories figurant au tableau 3	3.649	63,97 Frs	627	
Norvège	Toutes les catégories figurant au tableau 3	3.628	113,98 krn	2.751	
Pays-Bas	Toutes les catégories figurant au tableau 3 (à l'exception des automotrices électriques), pièces détachées	7.393 ¹⁾	42,94 hfl	1.902	1) Le nombre des réparations accidentelles des voitures et fourgons et le nombre des pièces détachées ne sont pas indiqués.
Portugal	Toutes les catégories figurant au tableau 3	4.430	79,25 Esc.	2.966	
Royaume-Uni	Toutes les catégories figurant au tableau 3 (à l'exception des locomotives à vapeur et des véhicules spéciaux), containers, pièces détachées	166.179	42,63 £	22.760	
Suède	Toutes les catégories figurant au tableau 3 (à l'exception des véhicules spéciaux)	10.353 ¹⁾	102,47 krs	1.881 ²⁾	1) Le nombre des réparations accidentelles n'est pas indiqué. 2) Le nombre des heures de travail pour les réparations accidentelles n'est pas indiqué.
Suisse	Toutes les catégories figurant au tableau 3, pièces détachées		42,21 Frs	571	
Turquie	Toutes les catégories figurant au tableau 3 (à l'exception des locomotives électriques et des automotrices électriques et Diesel), pièces détachées	13.296 ¹⁾	171,52 T. L.	7.208	1) Le nombre des pièces détachées n'est pas indiqué.

Tableau 8 : TRAVAUX CONFIES A DES ENTREPRISES EXTRA-FERROVIAIRES,

A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION

Année 1968

Pays	Catégorie du matériel roulant	Nombre	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale (millions)	Observations
	1	2	3	4
Allemagne (R. F.)	-	-	-	-
Autriche	Wagons, véhicules spéciaux, pièces détachées	427 ¹⁾	152,49 S	¹⁾ Le nombre des pièces détachées n'est pas indiqué.
Belgique	-	-	-	
Irlande	-	-	-	
Italie	Voitures et fourgons, wagons	23.135	13.982 Lit.	Nombre des heures de travail : env. 6 millions
Luxembourg	-	-	-	
Norvège	-	-	-	
Pays-Bas	Automotrices électriques et Diesel, pièces détachées	121 ^{1) 2)}	6,33 hfl	¹⁾ Rames ²⁾ Le nombre des pièces détachées n'est pas indiqué.
Portugal	Locomotives et automotrices électriques, ¹⁾ voitures	4	3,44 Esc.	¹⁾ Réparations majeures
Royaume-Uni	Wagons, véhicules spéciaux	281.596	4,35 £	
Suède	Locomotives électriques	59	2,59 krs	
Suisse	Voitures et fourgons	20	1,53 Frs	
Turquie	Locomotives Diesel	20 ¹⁾	4,44 \$	¹⁾ Dont 10 locomotives démontées ; un certain pourcentage des pièces détachées pour ces locomotives est construit dans les ateliers des chemins de fer.

Enfin, les administrations de 8 pays (Autriche, Italie, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Turquie) ont confié en 1968 des travaux de réparation ou de transformation pour environ 305.000 véhicules à l'industrie privée.

Ainsi qu'il ressort du tableau 8, les Chemins de fer britanniques ont passé les plus importantes commandes à l'industrie en lui confiant des travaux sur environ 280.000 wagons et environ 260 véhicules spéciaux. Suivant les Chemins de fer italiens de l'Etat pour lesquels l'industrie a accompli des travaux portant sur environ 23.000 voitures, fourgons et wagons. En Italie, des entreprises privées réparent en principe 50% des voitures et fourgons et presque la totalité des wagons.

Des informations relatives aux expériences des administrations qui ont eu recours à des entreprises extra-ferroviaires se trouvent au paragraphe 8.

8. Situation générale des services auxiliaires des chemins de fer

1. Mesures de rationalisation

a) Royaume-Uni

Le "British Railways Board" a élaboré, en vue d'une réorganisation des ateliers des Chemins de fer britanniques et de leur adaptation aux exigences actuelles, une conception de rationalisation et de développement dans les années 1963 à 1967.

En vertu de ce programme de réorganisation et de modernisation, seulement 15 des 32 ateliers principaux existants ont été retenus. La décision de retenir des ateliers particuliers a été prise sur la base de considérations opérationnelles et géographiques, afin d'assurer un service régional adéquat, ainsi qu'en tenant compte des problèmes sociaux, des problèmes de l'économie nationale et également des conditions locales de la main-d'oeuvre. L'effectif total des ateliers principaux a été ainsi diminué de 66.000 agents en 1962 à environ 40.000 en 1968.

Les ateliers restants travaillent maintenant autant que possible en équipes doubles, afin de réduire les frais généraux par une diminution des temps d'immobilisation et, par conséquent, une meilleure utilisation des capacités ; leurs installations ont été améliorées notamment avec des machines et outils modernes.

Les différents ateliers sont largement autonomes. Chaque atelier a son équipe de planning qui, pour l'exécution des travaux, tient compte des conditions locales, des possibilités et des installations existantes des ateliers et veille à ce qu'il n'y ait pas double emploi avec un autre atelier.

Au "Head Office" des ateliers incombe en général l'évaluation des travaux à effectuer, la distribution des travaux, la coordination des plans des ateliers, les décisions sur la standardisation et les fonctions de contrôle.

Pour rationaliser les travaux dans les ateliers, la construction du matériel roulant a été limitée, selon 3 types principaux, à deux ateliers pour chacun d'eux - 2 pour locomotives, 2 pour voitures et 2 pour wagons.

En ce qui concerne les réparations on a surtout tenu compte des exigences opérationnelles et géographiques, la concentration des types de locomotives à certains ateliers servant à une réduction des réserves.

Le coût réel occasionné par la réalisation de ce programme (notamment dépenses pour la réorganisation et la modernisation des ateliers) s'élevait à 16,2 millions de £, comparé à la prévision de 16,8 millions de £. La construction d'ateliers entièrement nouveaux - on aurait eu besoin, d'après les estimations des Chemins de fer britanniques, de 12 nouvelles unités - aurait coûté 85 millions de £ environ.

La mise à disposition de machines plus efficaces, leur utilisation intensifiée et la rationalisation des méthodes de pro-

duction, complétées par une diminution des travaux dans les ateliers de locomotives, ont permis de réduire le nombre de machines-outils de 11.000 environ dans 32 ateliers en 1962 à 2.800 environ sans perte d'efficience.

Des 12 ateliers fermés jusqu'à l'année 1966, 9 ont été vendus pour une somme de 2,2 millions de £ et un a été donné à bail.

Une évaluation des économies faites, à un stade déterminé, par la réorganisation des ateliers britanniques sera difficile parce que, par rapport à la période antérieure, le volume des travaux de chaque atelier a plus ou moins changé. On a abouti à la réduction du personnel. Une partie considérable des dépenses totales de plus de 16 millions de £ pour les ateliers maintenus a été nécessaire pour la fusion voulue et pour rattraper l'arriéré d'entretien. La suppression des frais fixes généraux annuels a essentiellement contribué aux économies faites - bien qu'au détriment de la réorganisation des ateliers restants. Il s'est avéré très utile que la conception a prévu les travaux en équipes doubles.

Les économies directes dans les dépenses d'exploitation sont évaluées dans le plan de réorganisation des ateliers britanniques à 3,8 millions de £ par an. Déduction faite des dépenses pour les intérêts de l'emprunt de capital, en restent toujours 2,7 millions de £ par année. Par surcroît, 3,3 millions de £ ont été estimés pour la suppression de frais fixes généraux.

D'autre part, il y a eu un versement extraordinaire au personnel partant, sans que les frais correspondants aient été inscrits à la charge du plan de réorganisation.

Le 1er janvier 1970, le "British Railways Board" a constitué une nouvelle société filiale - British Rail Engineering Ltd. - pour la gestion des ateliers restants qui ont été modernisés et rééquipés sous le plan de réorganisation. Les ateliers disposent maintenant d'un effectif total de quelque 37.400.

b) Suède

En 1935, les Chemins de fer de l'Etat de Suède avaient 6 ateliers principaux et un atelier filiale avec un effectif total de 3.140 agents. Après la nationalisation de la plupart des chemins de fer privés, le nombre des ateliers a augmenté de 10 et l'effectif a atteint 5.687 agents.

Depuis l'année 1955, la rationalisation a conduit à la suppression d'un certain nombre d'ateliers et jusqu'au 1er octobre 1969, à une diminution du personnel jusqu'à 3.520 agents.

Les mesures prises en Suède concernent la modernisation du matériel roulant (par exemple remplacement de locomotives à vapeur par locomotives électriques et Diesel, remplacement des boîtes d'essieux à palier lisse par boîtes à roulement à rouleaux, introduction de voitures avec caisses en acier), la modification des prescriptions de révision (prolongation des intervalles de révision des locomotives fondée sur des essais, transition de la révision temporelle à la révision en fonction des véhicules - kilomètres parcourus), la rationalisation de la structure des ateliers et des méthodes d'entretien plus efficaces.

La rationalisation de la structure n'est pas encore achevée ; actuellement, un examen est en cours qui vise à diminuer le nombre des ateliers pour locomotives électriques à 2 (actuellement 3) et le nombre des ateliers pour la révision générale des voitures à boggies à 1 (actuellement 2). En outre, on projette une concentration de la révision intermédiaire des voitures à 1 (actuellement 3) ; cette concentration devrait être achevée en 1970.

La concentration de l'entretien à un nombre plus réduit d'ateliers a nécessité pendant les années 1954 jusqu'à 1969 des investissements de 24,2 millions de couronnes pour les bâtiments et de 36,9 millions de couronnes pour les machines.

c) Espagne

La situation en Espagne est carac-

térisée, depuis 1968, par un changement important de la structure du parc du matériel roulant de la RENFE.

C'est ainsi qu'il est prévu de mettre hors service, dans le courant même de l'année 1970, la dernière locomotive à vapeur et de poursuivre dans les années prochaines la modernisation de la traction par l'acquisition d'engins Diesel et électriques modernes.

Le matériel remorqué démodé est également remplacé par des unités modernes.

Cette situation a des incidences sur les activités des services auxiliaires des chemins de fer dont le nombre et les effectifs diminuent progressivement. Toutefois, pour des raisons sociales, la réduction des effectifs ne peut pas maintenir le même rythme que la diminution des charges de travail. On essaie donc de résoudre le problème des excédents de personnel transitoires en faisant effectuer dans les ateliers des chemins de fer des travaux occasionnels n'ayant pas, dans la plupart des cas, de rapport direct avec l'entretien du matériel roulant.

Il s'est avéré également nécessaire de réorganiser l'ensemble des ateliers et de la participation de l'industrie privée à l'entretien du matériel roulant ferroviaire.

Avant la fin de l'année 1968, le contrôle des réparations exécutées dans les ateliers des chemins de fer ainsi que dans les ateliers privés incombait au Département du Matériel et de la Traction rattaché à la Direction de l'Exploitation. A la fin de l'année 1968, une nouvelle Direction de l'Approvisionnement a été créée qui centralise maintenant tous les travaux confiés à des entreprises extra-ferroviaires.

Au début de 1969, une nouvelle forme d'organisation a été introduite pour les ateliers principaux de la RENFE. Il s'agit d'un organisme autonome, sans personnalité juridique distincte, qui est responsable de la gestion des ateliers du Réseau et possède ses propres organes de gestion et

une comptabilité séparée de celle de la RENFE.

La structure du nouvel organisme suit, en lignes générales, celle d'une entreprise privée et comprend :

- un Conseil composé de six membres et présidé par le Directeur Général de la RENFE,
- un Conseiller-Délégué,
- un Administrateur Gérant assisté des services techniques sous les Directeurs des 12 ateliers.

Cet organisme étudie un plan général de restructuration des ateliers prévoyant de réduire le nombre des ateliers principaux de 12 à 7 et de diminuer l'effectif total d'environ 50% pendant la période 1970 - 1977.

d) Autriche

Par ordre du Ministre Fédéral des Transports et des Entreprises Etatisées, une expertise a été élaborée en 1967 sur les ateliers des chemins de fer fédéraux autrichiens qui examine les ateliers principaux et certains ateliers rattachés aux établissements du matériel et de la traction et démontre les points de départ pour certaines mesures de rationalisation.

Comme condition indispensable de la rationalisation est considérée une planification et prévision de l'attribution des différentes catégories du matériel de traction et du matériel remorqué à des ateliers principaux déterminés. Sur la base d'un tel plan il y aurait à établir une conception à long terme pour l'aménagement des ateliers en ce qui concerne les bâtiments et l'équipement technique. L'ensemble des investissements nécessaires pour les ateliers est estimé à 200 millions de Schillings environ.

Des propositions concrètes pour la rationalisation visent à l'adaptation des bâtiments et des machines aux exigences actuelles, aux problèmes techniques de la construction du matériel roulant liés aux

travaux d'entretien et aux questions de l'organisation interne et du personnel.

La réalisation de ces propositions est en cours. En 1969, les Chemins de fer fédéraux autrichiens ont établi un plan quinquennal qui prévoit pour les 5 ateliers principaux des investissements d'environ 25 millions de Schillings pour les machines. On prévoit de pouvoir baisser l'effectif du personnel dans les années prochaines.

e) Parmi les autres pays qui ont répondu au questionnaire :

L'Allemagne mentionne que le nombre des ateliers de réparation a été réduit d'environ 45% dans le courant des années de 1951 à 1968. Comme motifs pour ce développement sont indiqués le changement de structure de la traction et les éléments suivants qui ont une influence sur le volume des travaux d'entretien des véhicules : évolution de la demande des transports, développement des méthodes de l'entretien, amélioration de la construction des véhicules, utilisation de matériaux s'usant peu ou pas du tout, procédés de construction nouveaux (automation partielle, commande centralisée de la construction). Ces motifs sont décisifs pour une conception à long terme des services auxiliaires des chemins de fer.

La Belgique indique que les ateliers sont spécialisés dans la réparation d'un matériel déterminé. Cette spécialisation est rendue nécessaire par la reconversion de la traction (suppression de la traction à vapeur) et par l'amélioration des caractéristiques techniques du matériel remorqué.

L'Italie prévoit de dépenser dans le prochain triennat près de 10 milliards de lires pour le développement et la modernisation des ateliers des Chemins de fer italiens de l'Etat.

La Norvège souligne que l'orientation principale du changement structurel des ateliers des Chemins de fer de l'Etat norvégien consiste dans la tendance à la production centralisée des pièces de rechange et à l'entretien centralisé du matériel roulant,

ce qui résulte du passage de l'administration régionale à l'administration centrale.

Le Portugal se prononce, en ce qui concerne les mesures de rationalisation dans les ateliers des Chemins de fer Portugais, en faveur d'une concentration des travaux de réparation et d'entretien du matériel roulant dans un centre unique.

En Suisse, on pouvait augmenter la capacité de travail pendant les dernières années par la modernisation et le renouvellement des installations et des machines dans les ateliers des Chemins de fer fédéraux suisse, tout en diminuant un peu les effectifs.

On peut constater généralement que dans les années prochaines la préparation des véhicules en vue de l'introduction de l'attelage automatique occasionnera une augmentation considérable de travail pour les ateliers des chemins de fer.

2. Expériences des administrations qui ont confié des travaux à l'industrie

Allemagne

Le coût de la réparation du matériel roulant exécutée par l'industrie privée est en général supérieur à celui des ateliers comparables du Chemin de fer fédéral allemand. En outre, il est noté que le temps exigé pour les réparations est beaucoup plus long. De plus longues immobilisations nécessitent un plus grand nombre de véhicules en réserve et, par conséquent, des investissements plus élevés.

Autriche

L'expérience a montré que la méthode de confier des travaux à l'industrie rend nécessaire un appareil relativement important pour la surveillance des travaux et la vérification du coût. Dans leur réponse, les Chemins de fer fédéraux autrichiens indiquent comme exemple que des voitures d'une série déterminée ont fait l'objet d'une révision générale dans l'industrie de wagons, dans un chantier naval bien équipé pour la réparation de voitures et dans un atelier ferroviaire. Il s'ensuit la compa-

raison suivante :

	Atelier des chemins de fer	Industrie de wagons	Chantier naval
Heures de travail	11.216	13.086	13.518
Coût (en Schillings)	1,032.141	1,279.961	1,125.240
Temps d'exécution	5 - 6 mois	8 - 9 mois	10 mois

Il en résulte que les heures de travail, le coût total et les délais de livraison étaient plus favorables dans l'atelier des chemins de fer que dans les deux ateliers privés.

Espagne

La réorganisation des ateliers a été conçue de telle façon qu'à l'avenir l'industrie privée continuera à participer à l'entretien du matériel roulant. Vu les expériences faites jusqu'à présent, une telle participation est estimée souhaitable tant du point de vue d'une comparaison des prix, de la qualité et des procédés que de la possibilité de pouvoir compenser les pointes de charge.

Le degré de la participation dépend de divers facteurs, par exemple du rythme de la réduction du personnel des ateliers de la RENFE et des perturbations qu'une restriction excessive des travaux confiés à l'industrie privée pourrait produire dans l'économie nationale.

Italie

Il est estimé plus avantageux de confier aux ateliers ferroviaires les travaux qui exigent une haute spécialisation des ouvriers, l'emploi d'engins et d'équipements spéciaux et des immobilisations du matériel roulant aussi courtes que possible.

Suède

Si l'on fait une comparaison de la qualité, des délais de livraison et du coût

des travaux d'entretien et de réparation exécutés respectivement par un atelier des Chemins de fer de l'Etat de Suède et par un atelier privé, on obtiendra le résultat suivant :

Qualité : Des différences à cet égard ne peuvent guère être constatées.

Délai de livraison : Les délais de l'industrie sont en général longs.

Coût : Le coût des réparations est en règle générale plus élevé dans les ateliers privés.

Toutefois, il est signalé que l'organisation de l'industrie privée n'est pas adaptée aux travaux d'entretien et de réparation, comme le sont les ateliers des chemins de fer.

Suisse

On a constaté que les travaux exécutés par l'industrie privée sont un peu plus coûteux que ceux exécutés dans les ateliers des Chemins de fer fédéraux suisses, qu'il n'y a aucune différence quant à la qualité, les travaux étant surveillés par des agents des chemins de fer, et enfin que l'industrie privée demande des délais de livraison un peu plus longs.

3. Motifs qui militent en faveur du maintien des ateliers ferroviaires pour le matériel roulant

Dans les réponses de tous les pays qui ont répondu au questionnaire s'est manifestée la volonté de maintenir les

ateliers propres aux chemins de fer.

L'Allemagne estime très essentielle la possibilité d'offrir au service d'exploitation, en cas de besoin, du personnel instruit provenant des ateliers. En outre, on a souligné la possibilité d'une formation spécialisée approfondie pour le jeune personnel.

L'Autriche rappelle le fait que l'industrie privée ne dispose pas de voies industrielles et de garage appropriées qui seraient nécessaires pour la remise des travaux de réparation et que seuls les ateliers des chemins de fer permettent le mode de réparation le plus approprié du point de vue de la sécurité du service et également le plus économique.

La Suède est d'avis qu'il ne serait guère un avantage économique de transférer les travaux d'entretien des ateliers principaux à l'industrie privée.

La Suisse se prononce, se basant sur les expériences et les recherches faites jusqu'à présent, sans hésitation pour le maintien des services auxiliaires des Chemins de fer fédéraux suisses.

III. REMARQUES FINALES

A - 1. La présente étude est la première qui traite, dans le cadre de la C. E. M. T., des services auxiliaires des chemins de fer. Elle vise à un échange d'informations et d'expériences entre les pays membres en ce qui concerne l'exécution de travaux pour le matériel roulant dans les ateliers des chemins de fer.

Vu l'abondance des données fournies, ce but peut être considéré comme atteint.

Le rapport contient des précisions intéressantes sur le champs d'activité, l'organisation et l'effectif du personnel des services auxiliaires des chemins de fer ainsi que sur leurs prestations en 1968 dans les domaines de la construction, de la transformation et de la réparation du matériel roulant.

2. D'après les données fournies par 13 pays membres, un effectif total d'environ 126.500 agents a été employé dans 282 services auxiliaires. La tâche principale des services auxiliaires demeure la réparation du matériel roulant. 80% du total des heures de travail ont été consacrés à cette activité, 15% reviennent à la construction de véhicules ferroviaires et de pièces détachées et 5% à la transformation. Dans différents pays où les services auxiliaires s'occupent de la construction de matériel roulant, cette activité est motivée en grande partie par des considérations portant sur l'emploi du personnel devenu excédentaire à la suite des mesures de modernisation et de rationalisation.

Au Royaume-Uni, cependant, le vaste programme de construction des ateliers des Chemins de fer britanniques est déterminé surtout par des considérations économiques et commerciales ; les Chemins de fer britanniques sont maintenant habilités à construire, pour la vente à la clientèle privée sur une base commerciale, non seulement des véhicules et d'autre matériel ferroviaire (par exemple containers) mais aussi tout autre produit qui peut être fabriqué dans ses ateliers, à condition toutefois que les capacités nécessaires à cet égard soient déjà disponibles dans le cadre de l'activité principale.

3. Dans la plupart des pays, des mesures plus ou moins radicales ont déjà été prises en vue de la modernisation et de la rationalisation des ateliers. Des programmes d'investissements ont été également établis à cet effet. Ainsi qu'il ressort de l'annexe 1 au présent rapport, le Japon, par l'utilisation d'ordinateurs, a abouti à moderniser et à rationaliser profondément les travaux dans les ateliers.

4. Un problème tout spécial mentionné par le rapport est l'âge moyen des véhicules qui font l'objet des travaux dans les ateliers. Le fait qu'il y a en service encore des véhicules en partie très vétustes devrait donner lieu à des considérations sur le plan de l'économie de l'entreprise.

Dans les prochaines années, une tâche extrêmement importante incombera aux services auxiliaires par le montage de l'attelage automatique. L'exécution de ces travaux représentera un élément important du coût total de l'introduction de l'attelage automatique.

5. A la lumière des renseignements fournis, il paraît intéressant de constater que dans quatre pays (Luxembourg, Pays-Bas, Suède, Suisse) la construction neuve de matériel roulant ne fait pas partie de l'activité des ateliers propres aux chemins de fer.

Dans les autres pays, des constructions neuves sont effectuées par ces ateliers dans une mesure plus ou moins importante.

En Allemagne, en Autriche et en Italie, ne sont construites que des pièces détachées. En Belgique et en Norvège, les services auxiliaires des Administrations ferroviaires ne sont chargés, pour des raisons de politique du personnel, que provisoirement de la construction de matériel roulant neuf.

6. Les différents pays estiment, pour plusieurs raisons, que le maintien d'un minimum d'ateliers propres aux chemins de fer pour la réparation du matériel roulant est indispensable.

Par ailleurs, il ressort des réponses fournies par un certain nombre de Gouvernements (Allemagne, Autriche, Italie, Suède et Suisse) basées sur les expériences faites par les Administrations qui ont confié des travaux à l'industrie privée, que le coût total pour la réparation du matériel

roulant est supérieur dans l'industrie privée à celui des services auxiliaires des chemins de fer, notamment lorsqu'on tient compte des différences pour le temps d'immobilisation du matériel en cause.

B - Etant donné que le présent rapport n'examine pas les critères pour l'évaluation de la rentabilité des services auxiliaires des chemins de fer, il n'est pas possible de tirer des conclusions chiffrées quant à l'influence de la gestion de ces services sur la situation financière des chemins de fer.

Toutefois, on peut admettre, comme le suggèrent les conséquences des mesures déjà prises en la matière dans certains pays, que la rationalisation et la réorganisation des ateliers représentent des éléments importants pour la mise en place d'une gestion optimale et, par là, pour l'assainissement financier des Réseaux. Certes, les mesures dans ce domaine sont liées, au stade actuel, à des considérations de caractère économique, social et politique. Il serait néanmoins désirable que les chemins de fer, en vue de l'amélioration de leur situation financière, portent une attention permanente aux possibilités de rationalisation des services auxiliaires et que ceux-ci gardent des rapports utiles avec l'industrie privée.

Enfin, il convient de préciser que le présent document, qui contient des éléments utiles, ne porte que sur un aspect partiel de la question plus générale des services auxiliaires dans leur ensemble. L'étude de cet ensemble du problème nécessiterait une enquête à la fois plus étendue et plus complexe.

Annexe 1

RAPPORT SUR LES PROBLEMES RELATIFS AUX SERVICES AUXILIAIRES DES CHEMIN DE FER DANS LE DOMAINE DU MATERIEL ROULANT

LA SITUATION DES SERVICES AUXILIAIRES DANS LES CHEMINS DE FER NATIONAUX DU JAPON

1. Développement des ateliers de chemin de fer

(1) Historique

La première ligne de chemin de fer du Japon a été ouverte en 1872. Un atelier avait été créé l'année précédente, en 1871. Avec l'expansion que le réseau ferroviaire a connue depuis lors, les ateliers se sont multipliés dans tout le pays. Leurs dimensions et leur capacité se sont accrues. Non seulement ils procédaient à des réparations, mais encore ils construisaient du matériel roulant neuf. Aujourd'hui cependant, ils ne fabriquent plus de matériel roulant ; car il leur faut faire face à un volume de plus en plus grand de réparations, et les chemins de fer nationaux du Japon renoncent peu à peu à leurs activités de construction afin de favoriser l'expansion des constructeurs privés de matériel roulant.

Actuellement, les chemins de fer nationaux du Japon possèdent 26 ateliers, répartis dans toutes les régions du pays et qui emploient 35.000 personnes. Cette industrie, qui couvre au total une superficie de 5.150.000 m², représente un capital de quelque 83 milliards de yens.

(2) Mesures de rationalisation prises récemment dans les ateliers

C'est en 1965 que les chemins de fer nationaux du Japon ont lancé leur troisième plan à long terme. En 1968, ils avaient investi quelque 1.415,200 millions de yens pour améliorer leurs services de banlieue, accroître la capacité de transport des grandes lignes et renforcer la sécurité de leur exploitation. Les ateliers ont bénéficié de 9.500 millions de yens d'investissements,

destinés surtout à renforcer et à accroître leur capacité de contrôle et de révision du matériel ainsi qu'à améliorer la sécurité du matériel roulant.

L'effort de rationalisation entrepris dans les ateliers touche à la fois le personnel et les techniques de gestion. Malgré l'accroissement du parc de matériel roulant, la mécanisation et l'automatisation des réparations et l'appel à des entreprises extérieures ont permis de réduire les effectifs de 7.500 travailleurs. Rien que pour la mécanisation et l'automatisation des travaux de réparation, les chemins de fer japonais ont investi environ 10 milliards de yens et ont créé de nouvelles installations pour le contrôle et la révision des roues, des moteurs, et des machines tournantes, ainsi qu'un nouveau système permettant de produire en grande série des pièces détachées et des sous-ensembles de matériel roulant. Ici, encore la rationalisation a permis de réduire les effectifs de 2.000 personnes environ.

(3) Exécution des travaux de révision par des entreprises extérieures

Les travaux de révision de matériel roulant confiés à des entreprises extérieures se divisent en deux catégories : les contrats de révision générale et les contrats de révision partielle. Considérant que les contrats de révision générale ne sont pas avantageux du point de vue de l'économie, de la sécurité et du temps de travail, les chemins de fer japonais ont pour politique de confier à des entreprises certains travaux de caractère indirect tels que la manutention dans les ateliers, l'entretien des machines et la réparation des pièces détachées et des sous-ensembles de matériel roulant

comme l'aménagement intérieur des voitures à voyageurs, c'est-à-dire des travaux qui ne concernent pas vraiment la sécurité du matériel roulant.

Les ateliers assurent eux-mêmes le démontage, l'assemblage, la mise au point et l'essai du matériel roulant ainsi que la révision du matériel essentiel qui exige la tenue de fiches de contrôle.

2. Avenir des ateliers de chemin de fer

L'entretien du matériel roulant est d'une importance vitale pour la sécurité des transports ferroviaires. Tout naturellement, les ateliers établissent, dans le cadre du plan général de rationalisation des chemins de fer, des programmes qui prévoient une modernisation complète de leurs installations dans les dix années à venir et la création d'un système très perfectionné d'entretien du matériel roulant. Ces plans comportent les mesures suivantes :

(1) Nouveau système de contrôle du matériel roulant

Ce système a pour but de réduire la charge de travail grâce à la mise en oeuvre d'un matériel roulant d'une conception nouvelle et améliorée qui doit permettre de réduire l'entretien de tous les véhicules, de simplifier les procédures de contrôle et de réduire la fréquence des révisions.

(2) Mécanisation et automatisation des travaux de réparation

Il s'agit de réaliser de nouvelles éco-

nomies de personnel par une mécanisation et une automatisation accrues des ateliers, allant de pair avec la mise en service d'un matériel roulant ultra-moderne.

(3) Utilisation des aptitudes et de la capacité d'entreprises extérieures

Il s'agit de réduire l'effectif employé dans les ateliers, en confiant à des entreprises extérieures les travaux autres que le démontage, l'assemblage, la mise au point et l'essai du matériel roulant ainsi que le contrôle et la révision du matériel essentiel. Par conséquent, la répartition des pièces et des sous-ensembles dont ne dépend pas la sécurité du matériel roulant sera confiée à des entreprises extérieures.

(4) Utilisation d'ordinateurs dans la gestion des ateliers

La gestion des ateliers sera modernisée grâce à l'installation d'ordinateurs de dimensions moyennes dans 9 ateliers sur 26 ; des terminaux sont placés dans tous les autres ateliers, ce qui permettra de centraliser le traitement de l'information. Ainsi toutes les opérations relatives aux états de contrôle et de révision du matériel roulant, à la planification des contrôles et des révisions aux plans de travail, au calcul des coûts, à la gestion des stocks et au personnel se feront sur ordinateurs. Non seulement il sera ainsi possible d'établir un contrôle de l'information dans les ateliers, mais ce système permettra d'améliorer la productivité des services auxiliaires de gestion.

Annexe 2

Organisation de Coopération et de Développement Economiques

COMITE SPECIAL DE L EQUIPEMENT GROUPE DE TRAVAIL "AD HOC" SUR L'INDUSTRIE DU MATERIEL ROULANT POUR CHEMINS DE FER

Une appréciation de l'évolution et de
la situation actuelle de l'industrie du
matériel roulant pour chemins de fer

[Extrait du document DIE/EQ1 '69, 24 (1ère révision)
du 20 novembre 1969]
(Note du Secrétariat)

(ii) L'offre et la rénovation de matériel roulant par les ateliers des chemins de fer

175. La plupart des CF de l'O. C. D. E. reconstruisent des locomotives et du matériel de transport, quoi qu'il soit difficile de déterminer si cette activité est économiquement justifiée, compte tenu de l'âge, de l'utilité économique du MR et des coûts de la reconstruction. L'efficacité de chaque unité d'équipement s'évalue de façon différente car il faut considérer les possibilités financières, les coûts et performances du nouvel équipement et aussi de l'équipement reconstruit. De tels calculs impliquent également la prise en compte des coûts immédiats d'un personnel statutaire qui autrement serait inoccupé. (Les CF de presque tous les pays tentent de réduire le nombre de leurs employés et les licenciements ne sont pas toujours possibles ; ils recourent donc souvent à la rénovation). Cette reconstruction a l'effet de réduire et remettre des commandes qui seraient passées aux producteurs indépendants. Plusieurs CF, malgré leurs efforts de réduire les activités d'entretien, ont transféré du personnel aux ateliers ; ceux-ci doivent toujours accepter une charge de travail

relativement onéreux, qui résulte de l'impossibilité d'acquiescer tout le matériel neuf qui permettrait aux CF de trouver la solution globale la plus économique.

176. D'une importance peut-être encore plus grande est la fabrication de MR neuf par les ateliers de CF. Il y a trois pays où les ateliers des CF produisent habituellement du MR. Ce sont le Royaume-Uni, dont les ateliers livrent tous les types d'équipement y compris presque tout le matériel utilisé par les CF britanniques, l'Allemagne où les ateliers fournissent traditionnellement une part des voitures nécessaires aux CF allemands et les Etats-Unis, où les ateliers montent des wagons d'utilisation générale. (Voir Tableau 8). Des exemples de production occasionnelle par des ateliers (par exemple, Belgique et Norvège) ont été signalés ; dans un des cas, le pays déclarant a laissé entendre que la production des ateliers se poursuivrait jusqu'à ce que l'emploi des CF soit plus conforme aux besoins sans provoquer des difficultés sociales majeures.

Annexe 3

Eléments statistiques fournis par les différents pays sur :

- les prestations annuelles des services auxiliaires pour le matériel roulant ;
- les travaux confiés annuellement à des entreprises extra-ferroviaires, à l'exception de la construction.

Tableau 3. 1. 1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
ALLEMAGNE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail en milliers	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail en milliers	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail en milliers
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	1.058	43.788,7	1.727,8
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	1.518	43.755,6	1.092,4
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	1.500	64.799,5	1.662,5
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	282	4.969,1	146,5
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	870	27.212,0	931,0
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	2.790	6.198,8	239,9
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	150	32.234,7	559,1	13.780	95.592,1	4.050,7
Wagons à deux essieux	-	-	-	2.411	39.100,1	588,2	118.983	142.771,2	4.392,3
Wagons à quatre essieux	-	-	-	895	30.717,3	345,5	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-	162	4.313,1	120,5	5.608 ²⁾	18.382,8	831,2
Pièces détachées pour matériel roulant	.	34.654,8	881,8	-	-	-	-	- ³⁾	-
TOTAL	.	34.654,8	881,8	3.618	106.365,2	1.613,3	146.389	447.469,8	15.074,3

1) Deutsche Mark.

2) Voitures et wagons de service.

3) Les pièces détachées sont comprises dans les prix de revient du matériel roulant comme vieilles matières ou pièces de rechange

Tableau 3. 1. 2. TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
ALLEMAGNE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	0	0	-

Tableau 3.2.1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
AUTRICHE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation 1)			Réparation 2)		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 3) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 3) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 3) (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	157	24.085,427	445,865
Locomotive électriques	-	-	-	216	3.488,871	43.775	333	64.067,435	1.040,704
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	79	1.881,964	30.456	290	28.011,908	390,014
Automotrices électriques	-	-	-	Les données sont comprises dans celles des locomotives électriques et Diesel.			108	12.647,361	202,744
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-				128	12.117,497	192,127
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	1.032	15.726,252	148.801	2.040	40.228,770	713,895
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	2.470	78.670,094	1.178,704
Wagons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	11.953	80.520,140	1.271,635
Wagons à quatre essieux	-	-	-	4.271	43.691,237	56.184	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	8,718	-	443	16.889,742	279,411
Pièces détachées pour matériel roulant	-	39,670,818	484,607	-	-	-	-	-	-
TOTAL		39,670,818	484,607	5.598	64.797,042	279,216	17.922	357.238,374	5.715,099

1) Travaux de transformation mineurs ne rentrant pas dans le cadre de l'entretien courant (par exemple installation du système INDUSI, transformation des dispositifs de freinage, installation des roulements à rouleaux).

2) Y compris les réparations accidentelles effectuées dans les ateliers principaux.

3) Schillings autrichiens.

Tableau 3. 2. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
AUTRICHE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1)	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux } Wagons à quatre essieux }	426	1, 331. 137	2)
Véhicules spéciaux	1	1, 163. 393	3)
Pièces détachées pour matériel roulant	.	env. 150, 000. 000	-
TOTAL	427	152, 494. 530	-

1) Schillings autrichiens.

2) Réparation de wagons-citernes appartenant à l'Administration.

3) Transformation d'une voiture-salon.

Tableau 3. 3. 1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
BELGIQUE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-	.	1. 937	3. 953	.	33. 087	110. 931
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	.	43	268	.	134. 261	419. 787
Automotrices électriques	.	936	484	.	7. 197	23. 688	.	94. 484	409. 141
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	.	42	172	.	32. 428	134. 857
Voitures et fourgons à deux essieux	}	-	-	.	87. 077	102. 816	.	183. 198	854. 164
Voitures et fourgons à quatre essieux									
Wagons à deux essieux	}	361	307. 483	628. 092	.	131. 863	227. 751	.	290. 033
Wagons à quatre essieux									
Véhicules spéciaux	-	-	-	.	-	-	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	.	230. 241	451. 296	-	-	-	.	9. 792 2)	60. 886 2)
TOTAL		538. 660	1, 079. 872		228. 159	358. 650		777. 283	2, 987. 500

1) Francs belges.

2) Les pièces détachées sont comprises dans les données du matériel roulant. Les chiffres indiqués se rapportent aux pièces communes.

Tableau 3. 3. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
BELGIQUE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	0	0	-

Tableau 3.4.1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
ESPAGNE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation 1)		
	Nombre	Valeur totale en monnaie 2) nationale (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie 2) nationale (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie 2) nationale (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	451	554.740	4.462.500
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	134	53.165	462.300
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	111	51.600	327.700
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	49	25.360	220.500
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	43	26.530	165.600
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	1.555	166.100	1.418.840
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	2.825	401.030	3.413.760
Wagons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	45.474	873.530	7.509.080
Wagons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	2.232	65.610	531.880
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	.	.	.	-	-	-	3)	481.960 3)	3.427.200 3)
TOTAL							52.874	2.699.625	21.939.360

1) Y compris les petits travaux d'entretien effectués dans les ateliers rattachés aux Etablissements du Matériel et de la Traction.

2) Pesetas.

3) Y compris la construction.

Tableau 3. 4. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
ESPAGNE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1) en milliers	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	83	169.240	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	38	31.805	-
Automotrices électriques	70	132.954	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	55	81.400	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	322	382.141	-
Wagons à deux essieux	40	2.315	-
Wagons à quatre essieux	25	2.605	-
Véhicules spéciaux	.	334.605	2) -
Pièces détachées pour matériel roulant	.	111.477	3) -
TOTAL	633	1,248.542	-

1) Pesetas.

2) Entretien des trains Talgo.

3) Moteurs électriques de traction, dispositifs d'éclairage etc.

Tableau 3. 5. 1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
IRLANDE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	3	68.003	9.512	104	309.012	150.372
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	32	49.115	16.013
Voitures et fourgons à deux essieux	}	12.297	12.912	10	33.877	27.003	371	561.980	329.574
Voitures et fourgons à quatre essieux									
Wagons à deux essieux	}	237.362	42.559	9	6.485	1.049	943	331.425	156.976
Wagons à quatre essieux									
Véhicules spéciaux	123	40.150	15.568	-	-	-	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-	-	-	-	-	254.054	104.999
TOTAL	215	289.809	71.039	22	108.365	37.564	1.450	1.505.586	757.934

1) Livres sterling.

Tableau 3. 5. 2. TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
IRLANDE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	0	0	-

Tableau 3. 6. 1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
ITALIE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient) en millions	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient) en millions	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient) en millions	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	63	1.408,4	558.836
Locomotives électrique	-	-	-	-	-	-	231	2.929,7	967.196
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	96	1.232,5	361.485
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	141	2.040,3	716.702
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	195	3.877,1	1.305.411
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	2.236	5.640,3	2.374.850
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	866	314,1	134.455
Wagons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	5	32,9	4.769
Wagons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-			
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	-	-			
Pièces détachées pour matériel roulant	12.474	1.745,8	288.810	-	-	-		4.274,0	839.342
TOTAL	12.474	1.745,8	288.810	-	-	-	3.833	21.749,3	7.263.046

1) Lire.

Tableau 3. 6. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
ITALIE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1) en millions	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques°	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	} 2.434	5.412	2,281.400 heures de travail
Voitures et fourgons à quatre essieux			
Wagons à deux essieux	} 20.701	8.570	3,390.400 heures de travail
Wagons à quatre essieux			
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	23.135	13.982	-

1) Lire.

Tableau 3.7.1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
LUXEMBOURG

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	20	4,648,143 ²⁾	45.658 ²⁾
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	64	15,182,961 ²⁾	148.607 ²⁾
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	22	9,849,982 ²⁾	96.695 ²⁾
Voitures et fourgons à deux essieux ³⁾	-	-	-	-	-	-	20	1,478,294	14.493
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	78	5,967,157	58.501
Wagons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	2,615	18,060,460	177.063
Wagons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	811	8,192,476	80.318
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	-	-	19	586,380	5.749
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-	-	3,649	63,965,853	627,084

1) Francs luxembourgeois.

2) Y compris des réparations aux dépôts dont le nombre n'est pas indiqué.

3) Remorques.

Tableau 3. 7. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
LUXEMBOURG

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	0	0	-

Tableau 3.8.1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
NORVEGE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	3	2,544.800	76.200
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	60	18,177.900	394.700
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	6 ²⁾	.	.	-	-	-	28	10,265.600	241.200
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	97	11,479.600	288.000
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	57	9,163.200	223.600
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	51	2,359.900	72.500
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	5	.	.	849	38,578.500	933.000
Wagons à deux essieux	143	.	.	28	.	.	2.414	19,933.100	488.100
Wagons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	69	1,473.900	33.800
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	149			33			3.628	113,976.500	2,751.100

1) Couronnes norvégiennes.
2) Locomotives de manoeuvre.

Tableau 3. 8. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
NORVEGE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	0	0	-

Tableau 3. 9. 1. : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
PAYS - BAS

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	137	1, 883. 800	62. 360
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	263	5, 854. 300	202. 300
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	307	15, 543. 900	700. 900
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	.	232. 700	14. 800
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	76	3, 735. 000	194. 900
Wagons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	6. 559	7, 561. 600	220. 500
Wagons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	40	120. 400	3. 300
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	-	-	11	155. 400	5. 900
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-	-	-	-	.	7, 850. 000	496. 800
TOTAL	-	-	-	-	-	-	7. 393	42, 937. 100	1. 901. 760

1) Florine.

Tableau 3.9.2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
PAYS-BAS

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1)	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	85 rames	4,108.000	à munir de l'équipement permettant le contrôle automatique de la mar- che des trains
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	36 rames		
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	.	2,222.000	-
TOTAL		6,330.000	

1) Florins.

Tableau 3. 10. 1 : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
PORTUGAL

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	46	14. 519, 4	615. 087
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	33	2. 870	156. 183
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	117 2)	13. 612, 2	290. 647
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	112	7. 167	370. 173
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	97	11. 386, 6	419. 644
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	9	3. 960	72. 000			
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	10 3)	4. 314	127. 541	4. 025 4)	29. 698, 2	1, 114. 353
Wagons à deux essieux	17	3, 002. 200	26. 248						
Wagons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-			
Véhicules spéciaux	-	-	-	15 5)	1, 011. 235	24. 945			
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	17	3, 002. 200	26. 248	34	1, 019. 509	224. 486	4. 430	79. 253, 4	2, 966. 087

118

1) Escudos.

2) Y compris des locotracteurs.

3) 2 voitures métallisées, 3 voitures adaptées avec bar, 5 voitures pour voie étroite.

4) Pour voie large et voie étroite, tous les types.

5) Train automobile.

Tableau 3. 10. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
PORTUGAL

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1) en milliers	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	2	958	Seules les réparations importantes terminées en 1968
Locomotives Diesel et à système spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	1	1.079	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	1	1.400	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	4	3.437	-

1) Escudos.

Tableau 3.11.1 : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
ROYAUME-UNI

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de ²⁾ travail en milliers	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de ²⁾ travail en milliers	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale ¹⁾ (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de ²⁾ travail en milliers
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	195	.	.
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	2.607	.	.
Automotrices électriques	93	.	.	-	-	-	2.005	.	.
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	2.230	.	.
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	10.732	.	.
Voitures et fourgons à quatre essieux	264	.	.	-	-	-	-	.	.
Wagons à deux essieux	1.628	.	.	-	-	-	127.536	.	.
Wagons à quatre essieux	445	.	.	-	-	-	-	.	.
Véhicules spéciaux	1.848 ³⁾	.	.	3	5.548	1.706	20.874 ³⁾	.	.
Pièces détachées pour matériel roulant ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4.278	15.892	4.483	3	5.548	1.706	166.179	42.628	22.760

1) Livres sterling.

2) Ouvriers.

3) Containers.

4) Les pièces détachées sont incluses dans les données du matériel roulant.

Tableau 3. 11. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
ROYAUME-UNI

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1) en milliers	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	277.516		
Wagons à quatre essieux	3.817	4.346	-
Véhicules spéciaux	263		
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	281.596	4.346	-

1) Livres sterling.

Tableau 3. 12. 1 : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
SUEDE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation 1)		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 2) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 2) (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 2) (prix de revient) en milliers	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	5	452	9.628
Locomotives électriques	-	-	-	78	3.681	.	261	23.871	454.810
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	1	115	.	52	7.824	97.985
Automotrices électriques	-	-	-	7	1.516	.	57	4.849	87.698
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	72	7.131	79.056
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	1	27	.	171	1.139	29.234
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	16	1.914	.	1.714	33.148	865.942
Wagons à deux essieux	-	-	-	184	1.630	.	8.021	24.053	257.118
Wagons à quatre essieux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-	17	233	.	-	-	-
TOTAL	-	-	-	304	9.116	.	10.353	102.467	1.881.471

1) Y compris les réparations accidentelles pour lesquelles seule la valeur est indiquée.

2) Couronnes suédoises.

Tableau 3. 12. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
SUEDE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1) en milliers	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	59	2. 591	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	59	2. 591	-

1) Couronnes suédoises.

Tableau 3. 13. 1 : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
SUISSE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie nationale 1) (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-	.	6, 262. 924	23. 477	.	16, 627. 006	139. 513
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	.	213. 110	637	.	1, 368. 530	8. 342
Automotrices électriques	-	-	-	.	1, 100. 299	6. 834	.	5, 357. 688	52. 714
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	.			.	459. 640	202
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	.	4, 482. 484	59. 632	.	876. 517	14. 848
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-	.			.	10, 193. 311	181. 059
Wagons à deux essieux	-	-	-	. 2)	5, 195. 700	62. 287	2)	7, 330. 033	174. 115
Wagons à quatre essieux	-	-	-	.			.		
Véhicules spéciaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant 3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	17, 254. 517	152. 867	-	42, 212. 725	570. 793

1) Francs suisses

2) Y compris les wagons privés.

3) Les pièces détachées sont incluses dans les données du matériel roulant.

Tableau 3.13.2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
SUISSE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale 1)	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	20	1, 531, 441	
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant			Compris dans le chiffre mentionné ci-dessus
TOTAL	20	1, 531. 441	

1) Francs suisses.

Tableau 3. 14. 1 : PRESTATIONS ANNUELLES DES SERVICES AUXILIAIRES POUR LE MATERIEL ROULANT
TURQUIE

1968

Catégorie du matériel roulant	Construction			Transformation			Réparation		
	Nombre	Valeur totale en monnaie 1) nationale (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie 1) nationale (prix de revient)	Nombre des heures de travail	Nombre	Valeur totale en monnaie 1) nationale (prix de revient)	Nombre des heures de travail
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Locomotives à vapeur	-	-	-	-	-	-	491	78, 300. 000	3, 375. 100
Locomotives électriques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	2	3, 000. 000	163. 400	-	-	-	12	2, 293. 000	90. 700
Automotrices électriques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-	-	-	-	576	5, 270. 000	401. 351
Voitures et fourgons à quatre essieux	60	32, 969. 140	1, 640. 400	66	454. 000	18. 600	900	16, 989. 000	838. 606
Wagons à deux essieux	687	46, 175. 803	840. 000	-	-	-	9. 262	29, 187. 000	1, 010. 413
Wagons à quatre essieux	100	19, 953. 178	556. 000	108	3, 318. 000	123. 000	1. 270	6, 118. 000	248. 760
Véhicules spéciaux	2)	2, 140. 000	50. 850	-	-	-	785	1. 629. 000	81. 220
Pièces détachées pour matériel roulant	.	75, 790. 000	2, 572. 000	-	-	-	-	31. 731. 000	1, 162. 100
TOTAL	849	180, 028. 121	5, 659. 250	174	3, 772. 000	141. 600	13. 296	171, 517. 000	7, 208. 250

1) Livres turques.

2) Préparation des pièces.

Tableau 3. 14. 2. : TRAVAUX CONFIES ANNUELLEMENT A DES ENTREPRISES
EXTRA-FERROVIAIRES, A L'EXCLUSION DE LA CONSTRUCTION
TURQUIE

1968

Catégorie du matériel roulant	Nombre des véhicules	Valeur totale des contrats, en monnaie nationale	Observations
1	2	3	4
Locomotives à vapeur	-	-	-
Locomotives électriques	-	-	-
Locomotives Diesel et à systèmes spéciaux	10 Locomotives Diesel électriques complètes 10 locomotives Diesel électriques démontées	4, 435. 573 \$	1)
Automotrices électriques	-	-	-
Automotrices Diesel et à systèmes spéciaux	-	-	-
Voitures et fourgons à deux essieux	-	-	-
Voitures et fourgons à quatre essieux	-	-	-
Wagons à deux essieux	-	-	-
Wagons à quatre essieux	-	-	-
Véhicules spéciaux	-	-	-
Pièces détachées pour matériel roulant	-	-	-
TOTAL	20	4, 435. 573 \$	

1) 35 % des pièces détachées des 10 locomotives démontées seront construits dans les ateliers des TCDD. Les essais et le montage seront également effectués dans ces ateliers.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS
SUR L'EVOLUTION DE LA STRUCTURE FUTURE
DU TRAFIC FERROVIAIRE
CM(70)24

TABLE DES MATIERES

	Page
Considérations générales	133
Résumé du rapport	135
 CHAPITRE I	
Développement du transport de marchandises par chemin de fer	139
 CHAPITRE II	
Evolution prévisible dans un certain nombre de secteurs économiques présentant un intérêt pour les chemins de fer	145
1. ENERGIE ET SIDERURGIE	
1. A. L'énergie	145
1. B. La sidérurgie	148
2. HUILES MINERALES ET PRODUITS DERIVES	150
3. LES PRODUITS CHIMIQUES	152
4. LES PRODUITS AGRICOLES ET HORTICOLES ET LES PRODUITS D'ELEVAGE	157
5. ROLE DU CHEMIN DE FER ET SON EVOLUTION PROBABLE	159
 CHAPITRE III	
Examen de quelques études nationales	161
1. Remarques	161
2. Principes méthodologiques de l'étude Ifo sur l'évolution des transports de marchandises en République fédérale d'Allemagne jusqu'en 1980	161
3. Bref exposé des principes matériels et statis- tiques basés sur les travaux de l'institut Ifo sur les "perspectives de l'évolution des trans- ports de marchandises dans la R. F. d'Allemagne jusqu'en 1980"	163
4. Etude française	164
 CHAPITRE IV	
Conclusions du rapport	173

Considérations générales

La Conférence Européenne des Ministres des Transports (C. E. M. T.) étudie, depuis 1955, les problèmes soulevés par la situation financière des chemins de fer. Depuis lors, plusieurs études ont été présentées au Conseil des Ministres des Transports qui a approuvé, entre autres, en décembre 1967, un rapport du Comité des Suppléants CM(67)25.

Parallèlement à cette étude sur la situation financière des chemins de fer, le Conseil des Ministres a pensé qu'il fallait approfondir certaines questions, plus particulièrement celles ayant une conséquence à plus long terme. Parmi celles-ci figurent les prévisions de l'évolution de la structure de la demande du trafic ferroviaire. Pour l'exécution du mandat dévolu sur ce point par le Conseil des Ministres au Comité des Suppléants, un Groupe de Rapporteurs, au sein du Comité des Chemins de fer, a été créé sous la présidence de la Délégation néerlandaise.

On pourrait penser, a priori, qu'il s'agit là d'une question relevant de l'action des entreprises ferroviaires et se rattachant à une étude de marché, mais il faut reconnaître - comme l'ont d'ailleurs remarqué les administrations de chemins de fer - qu'en raison des servitudes imposées par les pouvoirs publics, ces derniers doivent également s'intéresser à cette question afin d'obtenir, sur le marché du transport, une situation d'égalité pour toutes les entreprises des transports. Les avantages que les administrations ferroviaires peuvent tirer de leur qualité d'entreprises

nationales (financements, couverture des déficits, etc.) n'empêchent pas que des servitudes ont limité, jusqu'ici, leurs possibilités de faire face à la compétition des autres modes de transport.

Si les calculs de la normalisation des comptes étaient acceptés intégralement et suivis de mesures concrètes de la part des Gouvernements, il se pourrait que dans plusieurs pays la situation financière des réseaux puisse présenter des changements importants (1).

Les chemins de fer rappellent, en particulier, que pour arriver à une situation de concurrence objective, il est du plus grand intérêt que chaque mode de transport soit mis sur un pied d'égalité en matière de coûts d'infrastructure. Sur ce point, les Ministres ont manifesté leur intérêt afin qu'une solution satisfaisante soit trouvée. Le problème de l'imputation des coûts d'infrastructure figure parmi les questions qui sont étudiées dans le cadre de la recherche scientifique de la C. E. M. T. afin de trouver une solution convenable pour les conditions de concurrence dans le cadre de la politique générale des transports.

De plus, deux considérations justifient que la C. E. M. T. élabore un rapport sur les conditions de concurrence :

- 1°) le principe de la continuité de l'entreprise, qui doit être assurée par les pouvoirs publics ;
- 2°) le rôle important que jouent les entreprises publiques, telle celle

(1) Dans ce cadre il faut mentionner les rapports qui ont été approuvés par le Conseil des Ministres concernant les charges du service public CM(68)24 et l'analyse des coûts CM(69)25. Ces rapports contiennent les indications importantes sur la solution des problèmes mentionnés par les administrations ferroviaires.

du transport ferroviaire, dans le cadre de la politique économique de chaque pays.

En outre, la situation des chemins de fer est de plus en plus inquiétante compte tenu du fait que l'accroissement du transport ferroviaire ne suit pas le rythme du développement des transports en général.

Cette situation a été mise en évidence, d'une part dans le document CM(67)5 sur la prévision de la demande de transport de voyageurs jusqu'en 1975 et, d'autre part, dans le document CM(68)10 sur la prévision de la demande de transport de marchandises jusqu'en 1975. Malheureusement, dans ces deux rapports, on a déjà constaté que les données disponibles n'étaient pas toujours suffisantes. Les séries de chiffres ayant servi à l'établissement de ces deux rapports sont parfois assez incomplètes ; en particulier, pour les chemins de fer, dans le rapport sur la prévision de la demande de transport de marchandises jusqu'en 1975, il est regrettable qu'une distinction n'ait pas été faite entre les transports nationaux et internationaux.

En raison de la difficulté de trouver des statistiques valables permettant d'établir une prévision réaliste de la demande de voyageurs par chemin de fer (voir document CM(67)5 sus-mentionné), il a été décidé de ne pas traiter de cette catégorie de transport dans le présent document.

Il est à signaler que pour les pays ayant pu fournir des renseignements, on a constaté un fléchissement sensible de la prévision du trafic des chemins de fer dans l'ensemble du marché, et cette situation paraît se maintenir jusqu'à l'horizon 1975. Ces mêmes caractéristiques se maintiennent pour le transport de voyageurs tel qu'il ressort du document CM(67)5.

D'autre part, l'U. I. C. n'a pu fournir de chiffres que pour l'évolution du transport de marchandises dans son ensemble et pour certaines catégories définies de marchandises. Les données de l'U. I. C. concernent des catégories de marchandises

qui sont transportées en grands lots et pour lesquelles, au point de vue des coûts, le transport est avantageux (trains complets, transports entre raccordements, chargements unifiés). L'U. I. C. n'a pas été en mesure de donner des renseignements sur les transports internationaux de marchandises par catégories. Le manque de connaissance sur les possibilités de substitution des trafics a incité l'U. I. C. à abandonner les méthodes classiques servant à étudier l'évolution de la demande des transports. Elle a mis au point un nouveau programme (étude prospective) dans lequel un modèle sera élaboré pour l'évolution des transports de marchandises, mais l'exécution de ce programme exigera de longs délais.

Il ressort de tout ce qui précède, que les données disponibles sont à présent insuffisantes mais que les méthodes permettant d'établir des prévisions acceptables sont actuellement à l'étude.

Comme il est indiqué dans les rapports de la C. E. M. T. mentionnés ci-dessus, il est souhaitable que cette lacune soit comblée le plus rapidement possible.

Il est également important de signaler que, sur le plan des activités scientifiques de la C. E. M. T., des recherches relatives aux facteurs déterminant le choix des usagers de transport, et l'établissement des modèles de la prévision de la demande de transport ont été entreprises en vue de permettre des progrès dans les évaluations.

Tenant compte de tout ce qui précède, le présent rapport est basé sur une analyse de la structure de la demande du trafic existant, et uniquement pour les catégories de transport pour lesquelles des chiffres suffisants ont pu être obtenus. Les données, qui ont été utilisées dans la présente étude, proviennent d'une contribution de l'U. I. C. sur l'importance des transports ferroviaires dans leur ensemble, par rapport aux autres branches de transport, et pour différentes catégories de marchandises.

L'analyse de ces chiffres implique une étude du développement de la production dans les secteurs économiques d'où proviennent

les marchandises y relatives, afin de permettre un jugement qualitatif sur les possibilités et les chances de transport par chemin de fer.

Le Groupe de Rapporteurs a eu, en outre, la possibilité de recevoir des informations particulièrement intéressantes de la part de divers services de l'O. C. D. E. quant à l'évolution de la production et à la localisation des industries dans certains secteurs importants des activités telles que l'énergie et la sidérurgie, les huiles minérales, l'agriculture et les produits chimiques.

Enfin, le Groupe a pu utiliser les publications des organisations internationales telles que la C. E. C. A., la C. E. E., et a bénéficié également des contributions directes des délégations membres de la C. E. M. T.

Résumé du rapport

Il faut considérer le rapport comme une partie des études concernant l'amélioration de la situation financière des chemins de fer dans les pays de la C. E. M. T.

Un certain nombre de documents antérieurs ont déjà fourni des indications importantes pour un règlement des rapports entre les pouvoirs publics et les chemins de fer lors de la délimitation des charges imposées à ces derniers. Ils ont souligné en outre l'importance d'une équitable ventilation des coûts.

Il avait été décidé de faire étudier les perspectives de l'évolution de la demande de transports ferroviaires, demande qui est déterminante pour la capacité des transports. Le rapport considéré est le fruit de cette étude.

Malgré les études déjà effectuées par la C. E. M. T. sur l'évolution des transports de voyageurs et de marchandises en général, il s'est révélé impossible de remplir,

à strictement parler, la mission confiée, d'une part parce que ces études n'ont pas pu tenir compte des modifications de structure dans les divers secteurs économiques et de l'importance croissante des prestations internationales de services, d'autre part parce qu'elles n'ont pas pu non plus tenir compte des facteurs qui déterminent la substitution entre les modes de transports.

Les consultations au sein du secteur de la recherche scientifique de la C. E. M. T. ont en outre montré que la méthodologie des pronostics en matière de transport n'est pas encore suffisamment arrêtée. Par ailleurs, on ne dispose pas de séries de chiffres suffisamment différenciées. Pour le chemin de fer, par exemple, on constate immédiatement que les chiffres du transport international font défaut ou ne sont pas comparables.

Le rapport se borne donc à donner une analyse qualitative des possibilités du transport de marchandises par voie ferrée sur la base de l'évolution dans un certain nombre de secteurs économiques qui peuvent être considérés comme importants pour les chemins de fer.

L'Union Internationale des Chemins de Fer a fourni des données portant sur un grand nombre de pays de la C. E. M. T. et relatives à l'évolution des transports par fer d'environ huit catégories de marchandises qui sont produites dans ces secteurs économiques.

Ces chiffres qui sont analysés au Chapitre I montrent l'importance déterminante pour les chemins de fer des transports massifs, c'est-à-dire des courants massifs de marchandises qui permettent une exploitation en trains complets ou des transports entre raccordements. Il reste une part importante qui doit, du point de vue de l'exploitation, être calculée comme relevant du transport dispersé en wagons complets ou du transport de petits colis (1).

- (1) Par "transports dispersés", on entend, les transports de marchandises par petits lots et entre différents points d'origine et différents points de destination. Par "transports massifs", on entend, les transports de marchandises en grande quantité entre un seul point d'origine et un seul point de destination déterminé.

Le Chapitre II donne les évolutions prévisibles dans les secteurs de l'énergie, de la sidérurgie, des unités minérales et produits dérivés de l'agriculture, des produits chimiques et engrais, des matériaux de construction et d'autres marchandises transportées en wagons complets. La conclusion s'impose que les chemins de fer pourront continuer à assurer des transports importants pour ces secteurs sous la forme de transports massifs, mais que ces transports diminueront en importance relative et s'établiront sur d'autres liaisons. La demande de transport augmentera dans les secteurs en développement, comme l'industrie chimique, mais cette demande croissante ne s'exercera pas essentiellement dans le domaine des transports massifs.

D'une façon générale, on peut en tirer la conclusion qu'il s'opérera un transfert important vers le transport dispersé.

C'est le secteur des transports ferroviaires subissant, ainsi, d'une part, la plus forte concurrence, en particulier des transports routiers, et étant, d'autre part, généralement non rentables dans la plupart des pays de la C. E. M. T., qui profite de ce transfert. C'est pourquoi une réorientation de la politique de gestion des chemins de fer est primordiale afin d'accueillir au moins une partie convenable des transports croissants dans les structures d'une exploitation rentable.

La prévision d'une forte augmentation des transports internationaux - secteur dans lequel les chemins de fer ont déjà en partie pris d'importantes initiatives commerciales - constitue à cet égard un facteur favorable.

La réorientation que nous évoquons

plus haut ne saurait être isolée des autres aspects de la politique ferroviaire concernant les rapports entre les pouvoirs publics et les chemins de fer.

Le Chapitre III étudie deux prévisions de transports, élaborées l'une en Allemagne et l'autre en France. Il importe de prendre connaissance des hypothèses qui sont à la base de ces études ; ces dernières confirment la tendance des conclusions du Chapitre II. Il est intéressant d'examiner dans quelle mesure les prévisions en matière de transport ferroviaire de ces études diffèrent et dans quelle mesure des conclusions spécifiques sont tirées en ce qui concerne certains aspects du transport ferroviaire.

L'étude allemande est beaucoup plus optimiste quant à l'évolution de l'ensemble des transports ferroviaires que ne l'est le Chapitre II. Bien que cette étude attire l'attention sur des modifications de structure qui favoriseront les transports routiers, l'élasticité de la demande des transports routiers par rapport à l'évolution du P. N. B. est estimée inférieure à un.

Le transport en wagons complets à distance moyenne et à grande distance (sur le territoire de la République fédérale) est considéré comme la tâche essentielle des chemins de fer. En ce qui concerne la répartition entre les divers modes de transports, l'étude se fonde sur un calcul autonome de l'évolution du transport par route et par eau, d'où découle l'évolution du transport par fer.

L'étude française (1) confirme le transfert des transports lourds (terme assimilable au terme "transports massifs") vers les transports légers (terme assi-

1) La terminologie employée dans cette étude française n'étant pas identique à celle employée dans le présent rapport pour ce qui concerne les transports massifs et les transports dispersés, il est souhaitable de se référer au texte figurant au chapitre III. Néanmoins, afin de pouvoir comparer les résultats des études allemande et française vis-à-vis des conclusions du présent rapport, on peut assimiler mutatis mutandis le terme "transports lourds" du texte français au terme "transports massifs", et le terme "transports légers" au terme "transports dispersés".

milable au terme "transports dispersés")

Néanmoins, les transports en trains complets augmenteront mais les types de marchandises et les liaisons seront différentes. En ce qui concerne les transports légers, la part des chemins de fer dépendra de la façon dont les sociétés ferroviaires sauront en faire un transport rentable (les nouvelles techniques du transport com-

biné y joueront un rôle très important) et de la politique commerciale des sociétés ferroviaires. L'accent porte particulièrement sur l'importance croissante des courants de transports internationaux, qu'il est nécessaire d'effectuer dans un cadre international distinct.

Finalement le chapitre IV présente les conclusions générales du rapport.

Chapitre I

DEVELOPPEMENT DU TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR CHEMINS DE FER

Les tendances du développement ont été mises en évidence dans le rapport sur la situation financière des chemins de fer CM (67) 25 .

Ces tendances se poursuivent, comme le démontrent les Rapports annuels de la C. E. M. T. ; elles accusent une légère augmentation, parfois une stagnation en termes absolus, mais toujours une diminution assez sensible par rapport aux autres modes de transport.

L'U. I. C. a bien voulu mettre à la disposition du Groupe des chiffres pour les années 1965, 1966, 1967 et 1968, pour huit catégories de marchandises, ainsi que pour les catégories de marchandises non comprises dans ces 8 catégories, transportées en wagons complets et pour celles transportées en détail (voir Tableaux I, Ibis et Iter).

Ces huit catégories de marchandises ont été choisies en raison de leur aptitude à être transportées par chemin de fer étant donné qu'elles sont généralement acheminées en grande quantité et à longue distance. Il en résulte que les coûts sont normalement très favorables pour les chemins de fer par rapport à leurs concurrents, y compris la navigation intérieure, laquelle profite d'une position dominante dans ces secteurs, là où l'infrastructure le permet.

En tout cas les combustibles solides, les minerais, les produits métallurgiques de base et les matériaux de construction entrent dans cette catégorie de transport favorable pour le chemin de fer.

Le tableau suivant donne une spécification des pourcentages du trafic total des catégories mentionnées (Tableau A) pour cinq grands réseaux et pour cinq autres réseaux. Ce tableau montre déjà l'importance de ces transports pour les

chemins de fer.

En réalité il faut ajouter à ces catégories les céréales (produits alimentaires), les produits pétroliers (pétrole et dérivés), les produits métallurgiques (produits métallurgiques transformés) et les engrais (produits chimiques et engrais).

Malheureusement, l'U. I. C. n'a pu indiquer la partie de ces transports qui sont effectués sous des conditions optimales pour les chemins de fer, c'est-à-dire en trains complets ou par rames ou bien entre embranchements particuliers.

Il est bien clair que, si les transports massifs et non dispersés des autres catégories sont ajoutés aux marchandises comprises dans le tableau, ces transports comprennent la majorité des transports actuels des réseaux et plus spécialement pour les petits réseaux.

Un tableau spécial (Tableau B) a été tiré des chiffres de l'U. I. C. pour les dix pays du Tableau A concernant les transports des marchandises de détail, qui dans la plupart des réseaux sont traités de la même façon, c'est-à-dire avec triage et avec distribution des wagons individuels ou des rames.

Le Tableau B montre les transports qui sont plutôt concurrencés par la route. En réalité, il faut ajouter à ces chiffres la plupart des marchandises qui tombent dans les catégories suivantes (déduction faite des quantités à inclure dans les transports massifs) : Produits alimentaires, Pétrole et dérivés, Produits métallurgiques transformés, Produits chimiques et engrais.

Les chiffres de l'U. I. C. échappent à une analyse plus précise étant donné que les indications suivantes manquent : distance moyenne ; prestations en tonnes-kilo-

mètres, transports en train complet, par rame, ou dispersés, distinction entre transports nationaux et internationaux.

Les données disponibles sont en conclusion assez disparates et ne permettent

pas de construire des séries cohérentes pour les transports ferroviaires. Une comparaison avec les autres modes de transport est encore plus difficile étant donné l'insuffisance bien connue des statistiques pour les transports routiers.

Tableau A. : POURCENTAGES DU TRAFIC TOTAL EN TONNES POUR 1968
DES CATEGORIES DE MARCHANDISES SUIVANTES
(pour cinq grands réseaux et pour cinq autres réseaux)

	Combustibles solides (Colonne 6 des données U. I. C.)	Transports massifs (Colonnes 6, 10, 12 et 16 des données U. I. C.)
DB	29,2	52,7
SNCF	17,1	50,8
FS	5,1	33,2
SJ	1,4	(71,3)*
RENFE	17,9	45,8
CFF	3,7	34,6
ÖBB	12,6	34,5
SNCB	29,4	69,0
NS	31,9	54,2
CFL	26,6	(82,1)*

* Inclus minerais de Laponie

** Inclus produits métallurgiques transformés.

Tableau B. : TRANSPORT DES "AUTRES MARCHANDISES" EN WAGONS COMPLETS
ET EN DETAIL (COLIS EXPRESS COMPRIS) EN MILLIERS DE TONNES POUR 1968,
ET POURCENTAGES PAR RAPPORT AU TOTAL DU TRAFIC
(pour cinq grands réseaux et cinq autres réseaux)

	Autres marchandises en wagons complets (colonnes 19 et 20 des données U. I. C.)		Marchandises de détail y compris les colis express (colonnes 21 et 22 des données U. I. C.)		Total de ces deux : pourcentages (colonnes 20 et 22 des données U. I. C)	
	Milliers de tonnes	% du total	Milliers de tonnes	% du total	%	Moyenne
DB	29.739	9,7	5.515	1,8	11,5	17,24
SNCF	30.541	13,3	2.307	1,0	14,3	
FS	13.993	25,1	678	1,2	26,3	
SJ	6.699	11,9	1.098	2,0	13,9	
RENFE	4.987	17,4	789	2,8	20,2	
CFF	4.026	10,2	2.487	6,3	16,5	14,36
ÖBB	12.050	27,8	524	1,2	29,0	
SNCB	3.427	5,4	567	0,9	6,3	
NS	2.057	8,0	1.290	5,0	13,0	
CFL	955	6,8	32	0,2	7,0	

Tableau I : TRAFIC PAR CATEGORIES DE MARCHANDISES (1) DANS LES 18 PAYS MEMBRES DE LA C. E. M. T.

Administration de Chemins de fer	Années	Trafic Ferroviaire																			
		Tonnage commercial y compris le transit international (en milliers de tonnes)																			
		Produits Alimentaires, Boissons, tabacs		Combustibles Solides		Pétrole et Dérivés		Minerais et Ferrailles		Produits Métallurgiques de base		Produits Métallurgiques Transformés		Matériaux de construction		Produits Chimiques et Engrais		Autres Marchandises en wagons complets		Marchandises de détail, y compris les colis express	
			%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
BR (Royaume-Uni)	1965	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1966	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1967	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CEH (Grèce)	1965	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1966	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1967	753	29,9	168	6,7	15	0,6	1	0	3	0,1	44	1,7	211	8,4	28	1,1	1 226	48,6	72	2,9
CFF (9) (Suisse)	1965	5 898	15,9	2 219	6,0	4 801	13,0	2 850	7,7	1 550	4,2	3 041	8,2	6 552	17,7	2 704	7,3	4 786	12,9	2 641	7,1
	1966	6 142	16,3	1 875	5,0	5 014	13,3	2 573	6,8	1 957	5,2	3 019	8,0	6 554	17,4	2 839	7,5	5 123	13,6	2 599	6,9
	1967	6 058	15,7	1 591	4,1	5 318	13,8	2 725	7,1	2 339	6,1	2 968	7,7	6 788	17,6	3 059	7,9	5 179	13,4	2 552	6,6
CFL (2) (Luxembourg)	1965	(3)	(3)	4 113	29,0	455	3,2	4 481	31,6	(4)	(4)	2 933 (5)	20,7(5)	841	5,9	872	6,2	433 (6)	3,1(6)	33	0,2
	1966	(3)	(3)	3 700	29,0	461	3,6	3 768	29,6	(4)	(4)	2 715 (5)	21,3(5)	802	6,3	789	6,2	473 (6)	3,7(6)	33	0,3
	1967	(3)	(3)	3 473	27,7	581	4,6	3 611	28,8	(4)	(4)	2 816 (5)	22,4(5)	826	6,6	763	6,1	458 (6)	3,6(6)	32	0,2
CIE (Irlande)	1965	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1966	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1967	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CP (Portugal)	1965	732	19,8	122	3,3	101	2,7	788	21,4	12	0,3	17	0,5	204	5,5	704	19,1	314	8,5	696	18,9
	1966	651	19,9	94	2,9	103	3,1	705	21,5	11	0,3	8	0,2	85	2,6	667	20,4	309	9,4	641	19,6
	1967	60	22,3	74	2,2	86	2,5	725	23,3	13	0,4	6	0,2	110	3,2	724	21,3	317	9,3	590	17,3
DB (Allemagne)	1965	21 418	7,2	89 461	30,0	23 129	7,7	35 208	11,8	4 740	1,6	29 623	9,9	33 697	11,3	26 287	8,8	28 353	9,5	6 554	2,2
	1966	21 459	7,5	84 169	29,3	23 852	8,3	32 990	11,5	3 475	1,2	28 678	10,0	31 172	10,9	26 839	9,4	28 195	9,8	6 165	2,1
	1967	19 861	7,1	81 893	29,3	23 763	8,5	33 846	12,1	3 455	1,2	28 524	10,2	28 108	10,1	27 792	10,0	26 478	9,5	5 401	1,9
DSB (7) (8) (Danemark)	1965	1 895	25,1	737	9,8	144	1,9	49	0,7	4	0,1	934	12,4	931	12,4	965	12,8	1 097	14,6	769	10,2
	1966	1 645	23,4	547	7,8	123	1,8	46	0,7	3	0	845	12,1	912	13,0	1 008	14,4	1 150	16,4	732	10,4
	1967	1 653	24,0	570	8,2	113	1,6	63	0,9	3	0	844	12,2	812	11,7	950	13,7	1 244	17,9	682	9,8
FS (Italie)	1965	9 420	18,9	3 275	6,6	2 904	5,8	10 307	20,6	995	2,0	5 670	11,3	2 837	5,7	3 006	6,0	10 472	21,0	1 072	2,1
	1966	8 956	17,4	2 987	5,8	2 736	5,3	11 362	22,1	1 172	2,3	6 371	12,4	1 842	3,6	3 245	6,3	11 645	22,7	1 052	2,0
	1967	9 149	16,5	3 195	5,7	2 665	4,8	12 520	22,5	1 457	2,6	7 426	13,4	1 773	3,2	3 431	6,2	13 054	23,5	887	1,6

(1) Source de RENSEIGNEMENTS - Renseignements fournis par les Administrations de Chemins de fer.

(2) Non compris le transit international.

(3) Donnée comprise dans le résultat des colonnes 19 et 20.

(4) Donnée comprise dans le résultat des colonnes 13 et 14.

(5) Y compris le tonnage des produits métallurgiques de base

(6) Y compris le tonnage des produits alimentaires, boissons et tabacs.

(7) Exercice du 1er avril de l'année N-1 au 31 mars de l'année N.

(8) Y compris le trafic routier et autres trafics.

(9) Y compris le trafic sur le Lac de Constance.

Tableau Ibis : TRAFIC PAR CATEGORIES DE MARCHANDISES (1) DANS LES 18 PAYS MEMBRES DE LA C. E. M. T. (Suite)

Administrations de Chemins de fer	Années	Trafic Ferroviaire																				
		Tonnage commercial y compris le transit international (en milliers de tonnes)																				
		Produits Alimentaires, Boissons, tabacs		Combustibles Solides		Pétrole et Dérivés		Minerais et Ferrailles		Produits Métallurgiques de base		Produits Métallurgiques Transformés		Matériaux de construction		Produits Chimiques et Engrais		Autres Marchandises en wagons complets		Marchandises de détail, y compris les colis express		
			%		%		%		%		%		%		%		%		%		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
JZ (Yougoslavie)	1965	7 084	10,4	19 323	28,5	2 142	3,2	6 728	9,9	2 566	3,8	2 576	3,6	16 200	26,8	3 463	5,1	4 220	6,2	1 531	2,3	
	1966	7 230	10,9	17 476	26,3	2 037	3,1	6 689	10,1	2 574	3,9	2 575	3,9	16 953	25,5	3 977	6,0	5 544	8,3	1 340	2,0	
	1967	6 401	10,1	15 320	24,1	2 130	3,3	7 158	11,3	2 239	3,5	1 033	1,6	16 801	26,4	3 767	5,9	7 560	11,9	1 227	1,5	
NS (Pays-Bas)	1965	1 901	6,9	10 904	39,8	2 665	9,7	560	2,0	170	0,6	1 482	5,4	4 124	15,1	2 395	8,7	1 788	6,5	1 387	5,1	
	1966	1 722	6,8	9 524	37,9	2 602	10,3	601	2,4	182	0,7	1 536	6,1	3 320	13,2	2 392	9,5	1 936	7,7	1 345	5,3	
	1967	1 772	6,9	9 169	35,9	2 535	9,9	1 173	4,6	193	0,8	1 622	6,4	3 266	12,8	2 521	9,9	1 944	7,6	1 327	5,2	
NSB (Norvège)	1965	248	1,0	28	0,1	195	0,8	18 588	78,2	156	0,7	85	0,4	1 487	6,3	903	3,8	1 540	6,5	552	2,3	
	1966	226	1,0	31	0,1	283	1,2	17 289	75,6	190	0,8	92	0,4	1 515	6,6	926	4,1	1 749	7,7	561	2,5	
	1967	217	0,9	27	0,1	202	0,8	19 633	77,7	192	0,8	96	0,4	1 621	6,4	896	3,5	1 820	7,2	569	2,3	
OBB (Autriche)	1965	6 376	14,0	7 441	16,3	2 235	4,5	5 190	11,4	858	1,9	2 645	5,8	3 843	8,4	4 908	10,8	11 366	25,0	656	1,4	
	1966	6 591	14,5	6 768	14,9	2 497	5,5	4 915	10,8	688	1,5	2 798	6,2	4 000	8,8	5 110	13,3	11 369	25,1	647	1,4	
	1967	5 909	13,6	6 087	14,0	2 651	6,1	4 933	11,4	693	1,6	2 472	5,7	3 793	8,7	5 403	12,5	10 829	25,0	584	1,3	
RENFE (Espagne)	1965	3 626	13,2	5 103	18,5	2 711	9,9	3 068	11,1	1 000	3,6	77	0,3	1 503	5,5	1 510	5,5	7 080	25,7	1 834	6,7	
	1966	3 829	14,4	4 621	17,4	3 369	12,7	2 577	9,7	995	3,7	84	0,3	1 644	6,2	1 503	5,6	6 222	23,4	1 748	6,6	
	1967	3 968	14,2	4 885	17,5	4 200	15,1	3 161	11,3	1 492	5,4	90	0,3	1 998	7,2	1 759	6,3	5 071	18,2	1 264	4,5	
SJ (Suède)	1965	2 044	3,9	794	1,5	2 392	4,5	24 924 (2)	47,2 (2)	3 416	6,5	2 343	4,4	7 433	14,2	2 555	4,8	5 434	10,3	1 387	2,6	
	1966	2 019	3,9	790	1,5	2 258	4,4	25 459 (2)	49,5 (2)	2 813	5,5	2 089	4,1	7 106	13,8	2 086	4,0	5 563	10,8	1 277	2,5	
	1967	1 873	3,7	706	1,4	2 129	4,2	25 700 (2)	50,2 (2)	2 607	5,1	1 993	3,9	6 544	12,8	2 018	3,9	6 398	12,5	1 195	2,3	
SNCB (Belgique)	1965
	1966
	1967	1 578	2,6	18 228	30,4	520	0,9	15 589	26,0	2 144	3,6	8 392	14,0	6 789	11,3	3 592	6,0	2 599	4,3	557	0,9	
SNCF (France)	1965	24 486	10,3	43 364	18,2	10 046	4,2	46 212	19,4	7 461	3,1	19 494	8,2	27 962	11,7	23 948	10,0	32 384	13,5	3 366	1,4	
	1966	22 671	9,7	40 786	17,5	11 350	4,9	43 766	18,8	7 642	3,3	19 957	8,6	26 470	11,4	24 716	10,6	32 012	13,8	3 298	1,4	
	1967	27 802	12,1	39 510	17,3	12 469	5,5	42 658	46,4	7 477	3,3	19 496	8,5	25 899	11,3	25 598	11,2	24 722	10,8	3 051	1,3	
FCDD (Turquie)	1965
	1966
	1967

(1) Source de RENSEIGNEMENTS - Renseignements fournis par les Administrations de Chemins de fer.

(2) Y compris les minerais de fer de Laponie (en milliers de tonnes) pour 1965 = 21 948 ; pour 1966 = 20 219 ; pour 1967 = 21 316.

Tableau Iter : TRAFIC PAR CATEGORIE DE MARCHANDISES DES ADMINISTRATIONS DE CHEMINS DE FER DES 18 MEMBRES DE LA C. E. M. T. POUR L'ANNEE 1968

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	1
Trafic Ferroviaire																						
Tonnage commercial y compris le transit international (en milliers de tonne)																						
N° Administrations	Produits Alimentaires, Boissons, tabacs		Combustibles Solides		Pétrole et Dérivés		Minerais et Ferrailles		Produits Métallurgiques de base		Produits Métallurgiques Transformés		Matériaux de Construction		Produits Chimiques et Engrais		Autres Marchandises en wagons complets		Marchandises de détail, y compris les colis express		N°	
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		
1 BR (Grande-Bretagne)	1
2 CEH (Grèce)	505	20,2	146	5,8	127	5,1	46	1,8	59	2,4	182	7,3	295	11,8	221	8,8	844	33,8	74	3,0	2	
3 CFF (Suisse)	6 195	15,8	1 455	3,7	6 434	16,4	2 473	6,3	2 488	6,3	3 401	8,6	7 187	18,3	3 167	8,1	4 026	10,2	2 487	6,3	3	
4 CFL (1) (Luxembourg)	(2)	(2)	3 717	26,6	713	5,1	3 742	26,8	(3)	(3)	3 069 ⁴⁾	22,0 ⁴⁾	932	6,7	804	5,8	955 ⁵⁾	6,8 ⁵⁾	32	0,2	4	
5 CIE (Irlande)	5
6 CP (Portugal)	804	22,4	63	1,8	91	2,5	783	21,9	10	0,3	4	0,1	113	3,2	804	22,4	333	9,3	576	16,1	6	
7 DB (Allemagne)	21 104	6,9	89 071	29,2	25 341	8,3	37 857	12,4	4 667	1,5	34 947	11,4	29 183	9,6	27 940	9,2	29 739	9,7	5 515	1,8	7	
8 DSB (6) (Danemark)	1 591	21,7	573	7,8	110	1,5	51	0,7	2	0,0	868	11,9	900	12,3	1 025	14,0	1 588	21,7	614	8,4	8	
9 FS (Italie)	8 724	15,6	2 870	5,1	3 160	5,7	12 610	22,6	1 465	2,6	7 255	13,0	1 629	2,9	3 470	6,2	13 993	25,1	678	1,2	9	
10 JZ (Yougoslavie)	5 924	9,4	16 280	25,8	2 727	4,3	7 667	12,2	2 341	3,7	1 210	1,9	15 931	25,2	3 831	6,1	6 018	9,5	1 176	1,9	10	
11 NS (Pays-Bas)	1 707	6,6	8 241	31,9	2 477	9,6	2 078	8,1	192	0,7	1 765	6,8	3 480	13,5	2 526	9,8	2 057	8,0	1 290	5,0	11	
12 NSB (Norvège)	194	0,6	29	0,1	198	0,7	23 900	80,6	188	0,6	90	0,3	1 753	5,9	849	2,9	1 904	6,4	549	1,9	12	
13 OBB (Autriche)	5 702	13,2	5 474	12,6	3 070	7,1	5 280	12,2	935	2,2	2 501	5,8	3 252	7,5	4 535	10,4	12 050	27,8	524	1,2	13	
14 RENFE (Espagne)	3 394	11,9	5 137	17,9	4 567	15,9	4 433	15,5	1 461	5,1	114	0,4	2 077	7,3	1 666	5,8	4 987	17,4	789	2,8	14	
15 SJ (Suède)	1 862	3,3	814	1,4	2 235	4,0	30 231 ⁷⁾	53,4 ⁷⁾	2 794	4,9	2 114	3,7	6 558	11,6	2 167	3,8	6 699	11,9	1 098	2,0	15	
16 SNCB (Belgique)	1 693	2,6	18 775	29,4	485	0,8	16 487	25,8	2 313	3,6	9 591	15,0	6 510	10,2	3 993	6,3	3 427	5,4	567	0,9	16	
17 SNCF (France)	21 034	9,2	39 058	17,1	13 027	5,7	44 017	19,2	7 755	3,4	20 180	8,8	25 461	11,1	25 674	11,2	30 541	13,3	2 307	1,0	17	
18 TCDD (Turquie)	4 893	34,9	3 733	26,7	363	2,6	2 217	15,8	118	0,8	24	0,2	624	4,5	402	2,9	1 116	8,0	513	3,6	18	

(1) Non compris le transit international.

(2) Donnée comprise dans les colonnes 19 et 20.

(3) Donnée comprise dans les colonnes 13 et 14.

(4) Y compris le tonnage des produits métallurgiques de base des colonnes 11 et 12.

(5) Y compris le tonnage des produits alimentaires, boissons et tabacs des colonnes 3 et 4.

(6) Exercice du 1er avril 1967 au 31 mars 1968.

(7) Y compris le tonnage des minerais de fer de Laponie.

Chapitre II

EVOLUTION PREVISIBLE DANS UN CERTAIN NOMBRE DE SECTEURS ECONOMIQUES PRESENTANT UN INTERET POUR LES CHEMINS DE FER

1. ENERGIE ET SIDERURGIE

Par l'accroissement de l'utilisation du charbon, les transports par chemin de fer ont eu un rôle à jouer dans la production d'énergie en vue de la génération d'électricité, de l'utilisation domestique et de l'utilisation industrielle. L'aménagement de voies ferrées même encourage, dans une large mesure, cet accroissement.

Par ailleurs, les chemins de fer ont toujours occupé une place importante dans les transports de charbon et de coke destinés à la sidérurgie. Un paragraphe distinct est consacré à ce dernier point ainsi qu'à la fonction des chemins de fer par rapport à la sidérurgie en général.

1. A. L'énergie

Il est nécessaire de définir, en premier lieu, l'importance que revêt le transport de charbon et des produits connexes pour les chemins de fer en général, en ensuite, de définir le rôle des chemins de fer dans le domaine de la production d'énergie. On s'intéressera ensuite aux profondes modifications de structure qu'a subies le secteur de la production d'énergie, et aux conséquences de ces modifications pour les chemins de fer.

Le transport ferroviaire de charbon intervient, dans les pays industrialisés, jusqu'à 30% (avec quelques exceptions) dans le transport total de marchandises par voie ferrée. Ce chiffre s'applique plus spécialement aux pays du nord-ouest de l'Europe, ceux où se trouvent les gîtes houillers les plus importants ; le pourcentage est moindre dans les pays qui sont principalement accessibles par la mer ou qui ont une longue ligne côtière ou encore qui possèdent un réseau important de voies

navigables. En ce qui concerne les transports ferroviaires des pays de la C. E. E., à l'exception de l'Italie, le charbon a occupé de tout temps la première place.

Ces remarques générales valent également pour la production d'énergie à partir du charbon : les chemins de fer en ont toujours assuré le transport massif à destination des centrales électriques ainsi qu'à destination et en provenance (importations et exportations) des ports maritimes, de même qu'ils ont répondu aux besoins de l'industrie et des particuliers (utilisation industrielle et domestique des produits houillers), sous forme de transports dispersés.

Le remplacement du charbon par le pétrole et, dans une mesure moindre, par le gaz naturel ou le gaz d'industrie a transformé radicalement cette situation. La production d'énergie atomique y apportera encore, dans l'avenir, de profondes modifications. L. O. C. D. E. calcule que vers le milieu des années 80, en Europe occidentale, les centrales nucléaires représenteront environ 25% de la capacité énergétique totale installée et plus de 35% de la production totale d'électricité.

Il est clair que le secteur de l'énergie connaît une période de changement rapide. Des considérations sociales et économiques incitent les gouvernements à protéger encore la production de charbon mais cette situation ne peut être que transitoire.

Les transports ferroviaires destinés au secteur de l'énergie sont déjà en diminution. Les dispositions spéciales qui, dans ce domaine, leur permettent encore de subsister sont les suivantes : accords relatifs au maintien du charbon comme base de la production d'énergie dans les

Tableau II : AMENEES DE COMBUSTIBLE AUX CENTRALES THERMIQUES
(Pays européens de l'O. C. D. E.)

Unité : million de tonnes d'équivalent-charbon
7 x 10⁶ cal/tonnes

	1965		1967		1970		1973		1975		1980	
	Quantité	%	Quantité	%	Quantité	%	Quantité	%	Quantité	%	Quantité	%
Total des besoins	205.0	100,0	225.0 (1)	100,0	(286.5)(2)	100,0	(355.0)(3)	100,0	(414.0)(4)	100,0	(583.0)(5)	100,0
Lignite	21.0	10,2	21.7	9,6	(25.1)	8,8	(27.4)	7,7	(30.3)	7,3	(34.3)	5,9
Gaz fabriqué. (essentiellement à partir de hauts fourneaux)	7.6	3,7	7.1	3,2	(7.7)	2,7	(8.1)	2,3	(8.6)	2,1	(10.3)	1,7
Gaz naturel	3.5	1,7	5.9	2,6	(9.7)	3,4	(12.7)	3,6	(16.0)	3,9	(20.6)	3,5
Nucléaire	8.0	3,9	11.4	5,0	(21.9)	7,6	(38.3)	10,8	(71.2)	17,2	(216.0)	37,0
Divers	2.4	1,3	2.9	1,3	(3.1)	1,1	(3.5)	1,0	(3.9)	0,9	(5.1)	0,9
Sous-total	42.5	20,8	49.0	21,8	(67.5)	23,6	(90.0)	25,4	(130.0)	31,4	(286.0)	49,0
Charbon et pétrole	162.5	79,2	176.0	78,2	(219.0)	76,4	(265.0)	74,6	(284.0)	68,6	(296.0)	51,0
dont charbon	120.0	58,5	121.0	57,8	(142.0)	49,5	(168.0)	47,3	(170.0)	41,1	?	-
dont pétrole	42.5	20,7	55.0	24,4	(77.0)	26,9	(97.0)	26,3	(114.0)	27,5	?	-

- (1) Taux de chaleur - 2775 kcal/kWh
(2) " " " 2700 kcal/kWh
(3) " " " 2550 kcal/kWh
(4) " " " 2500 kcal/kWh
(5) " " " 2400 kcal/kWh

Source : O. C. D. E.

Note se rapportant au Tableau II : Les chiffres du tableau de la consommation de combustibles par les centrales thermiques jusqu'en 1980 sont exprimés en tonnes de charbon ayant une contenance thermique de 7 x 10⁶ Kcal. Comme le charbon consommé dans les centrales thermiques européennes a normalement une contenance thermique d'environ 6 x 10⁶ Kcal, le nombre réel de tonnes de charbon est :

charbon en millions de tonnes réelles	$\frac{1965}{103}$	$\frac{1967}{104}$	$\frac{1970}{(122)}$	$\frac{1973}{(144)}$	$\frac{1975}{(146)}$	$\frac{1980}{-}$
---------------------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------

Il faut signaler qu'une partie de ce charbon ne sera pas transportée des mines aux centrales, de nombreuses centrales thermiques étant établies près des mines. Ces chiffres comprennent également le charbon importé, qu'il soit ou non transporté vers l'intérieur du pays.

centrales électriques, encouragement de l'écoulement de charbon hors de l'Europe, soutien de l'écoulement de charbon et de coke en général.

On peut s'attendre en tout cas à ce que le transport dispersé de produits houillers destinés à l'industrie (à l'exception de la sidérurgie) et aux particuliers (usage domestique) perde sous peu son importance.

Les modifications de structure dans le secteur de la production d'énergie incitent les responsables à revoir et à transformer profondément des régions entières du pays ; parallèlement, les transports par voie ferrée devront, eux aussi, prendre une nouvelle orientation.

Dans ce contexte, diverses questions se poseront, d'une part sur la nature et le volume du trafic de marchandises, et d'autre part sur la capacité et les méthodes d'exploitation des chemins de fer.

La nature et le volume du trafic charbon dépendront en premier lieu des conditions dans lesquelles sera organisée la production de charbon au cours de la période de transition et pourront subir des modifications du fait de la fermeture de mines, et compte tenu de la nature de la production restante (produits houillers pour l'industrie et pour les particuliers). Les possibilités d'importation et d'exportation auront aussi des répercussions, surtout sur le trafic s'effectuant par les ports maritimes. La politique adoptée à l'égard de nouveaux investissements ou d'investissements de remplacement dans les centrales électriques demeure un facteur important. Les investissements prévus s'effectuent en général dans les installations polyvalentes où l'huile minérale et le gaz peuvent être utilisés (à côté du charbon). Presque partout le charbon est déjà trop cher comparé au prix rendu de l'huile minérale et du gaz.

Les données de l'O. C. D. E. (voir Tableau II) indiquent l'emploi des combustibles dans les centrales thermiques. Jusqu'en 1975, l'O. C. D. E. estime que les quantités de charbon employées par ces centrales augmenteront, mais au-delà de

cette date, il n'est pas possible de faire de prévisions dans ce secteur.

En ce qui concerne la capacité et les méthodes d'exploitation des chemins de fer, signalons que, tout d'abord du fait du déclin du transport du charbon, une partie des wagons de marchandises ainsi que des installations de triage et de transbordement devra être remplacée par des wagons et des installations plus modernes et adaptées aux exigences du transport par train complet. Dans la mesure où il s'agira de matériel et d'installations appartenant aux usagers des transports, ceci n'aura pas nécessairement de répercussions sur l'exploitation des chemins de fer. Mais il en irait autrement si une partie importante du matériel des chemins de fer eux-mêmes était touchée : la suppression de certains transports pourrait pour certains réseaux avoir une influence considérable sur la rentabilité du reste des transports (dispersés) par wagons complets, et même, dans certains cas, entraîner des hausses du coût de transport par trains complets, ce qui nécessiterait une nouvelle appréciation de la rentabilité des divers transports. De plus, les usagers des transports restants du charbon demanderont des réductions plus fortes en raison de la concurrence d'autres sources d'énergie. On exige donc de nouvelles méthodes de transbordement, plus rapides et moins chères. Si, pour répondre à ces besoins les chemins de fer font de nouveaux investissements, il faudra sans doute en étudier la rentabilité séparément à la lumière de la situation de transition que connaît le secteur de la production d'énergie. D'une manière générale, les coûts de transport influent notablement sur le prix total du charbon (de 10 à 25% selon le pays).

Une réduction des coûts de transport par les méthodes indiquées ci-dessus pourrait donc améliorer la position du charbon sur le marché. Néanmoins, les différences entre les prix rendus du charbon, de l'huile minérale et de ses dérivés, et du gaz naturel sont déjà trop grandes pour remédier à la situation actuelle du charbon.

On peut supposer que les transports qui vont disparaître, principalement ceux

de marchandises pondéreuses, pourront être remplacés par d'autres transports de même nature. Dans le secteur de l'énergie, les chemins de fer n'ont eu que fort rarement l'occasion jusqu'ici de procéder à de tels transports "de remplacement", puisque le transport des nouveaux produits destinés au secteur de l'énergie, comme le pétrole brut, se fait soit à partir des pays d'outre-mer où sont exploitées les nouvelles sources d'énergie, soit par des oléoducs. Les autres sortes de transport seront traitées séparément dans le chapitre "Huiles minérales et produits dérivés". On peut déjà mentionner, toutefois, les transports de minerais, transports qui ont sensiblement augmenté. Il s'agit ici en partie de transports différents de ceux qui existaient jusqu'à présent, et dont, d'une manière générale, l'accroissement a profité à la batellerie. On reviendra sur ce point lorsqu'on parlera de la sidérurgie.

Il faut mentionner enfin la grande influence que peuvent exercer certaines mesures fiscales sur le remplacement du charbon par le pétrole.

1. B. La sidérurgie

Les chemins de fer ne jouent pas seulement un rôle dans la production d'énergie, mais aussi dans l'industrie du fer et de l'acier, dont les hauts et les bas les ont toujours fort concernés, tant pour ce qui est du transport de matières premières à destination des industries que du transport de produits finis et semi-finis en provenance de celles-ci.

Ensemble, le secteur de l'énergie et celui de la sidérurgie sont d'une importance fondamentale pour les chemins de fer : dans la plupart des pays, les transports ferroviaires s'effectuant pour ces deux secteurs représentent, ou représentaient, en moyenne quelque 40% du total des transports par voie ferrée. Il est donc essentiel de considérer l'évolution de l'industrie du fer et de l'acier et de voir quelles en sont les conséquences pour les transports ferroviaires.

Des rapports de l'O. C. D. E. et de la Commission Economique pour l'Europe, il

ressort que la capacité de production de fer et d'acier, en concordance avec l'expansion économique en Europe occidentale, est en augmentation constante.

Cette augmentation de capacité surpasse largement la demande actuelle de produits de fer et d'acier. Elle répond plutôt à un besoin de produire en grandes quantités pour diminuer les coûts et à un besoin de diversification dans la production afin de pouvoir mieux affronter la concurrence croissante aussi bien en Europe qu'ailleurs.

La capacité nouvelle est réalisée surtout dans les centres de production existants. Il ne faut pas oublier toutefois que d'importantes usines ont été ouvertes ou projetées dans les régions côtières de divers pays.

Cette situation se traduit par une augmentation des besoins de matières premières. Dans la mesure où l'accroissement de la capacité concerne des entreprises établies à l'intérieur du pays, cet accroissement entraîne une augmentation des transports ferroviaires, laquelle doit cependant être considérée en tenant compte de la concurrence de la batellerie (bassin du Rhin).

Le transport de charbon et de coke à destination de la sidérurgie ne suit pas l'augmentation de la capacité dans ce secteur. Il subit des conséquences de la contraction de la production houillère en Europe, de la concurrence du charbon provenant des Etats-Unis, lequel est principalement utilisé par des entreprises sidérurgiques situées en bordure de mer, et aussi de l'application de nouveaux procédés qui diminuent les besoins en coke.

La production du coke en Europe continentale est marquée par une tendance à la concentration dans les centres suivants : Ruhr, Sarre, Lorraine et, en Angleterre, Midlands.

En même temps le prix de revient du coke augmente, ce qui ne renforce pas sa position concurrentielle devant le coke d'outre-mer. La politique d'investissements

dans des cokeries nouvelles est un facteur important. Si les aciéries sont obligées de satisfaire leur besoin de coke dans leurs propres cokeries, les transports de charbon dans cette direction augmenteront.

Le prix actuel du charbon européen et le niveau des frets maritimes sur l'Atlantique Nord favorisent la commercialisation du charbon des Etats-Unis. Même si le coût des transports maritimes ne diminuait pas à l'avenir, la différence entre les coûts de production du charbon européen et ceux de la production du charbon américain continuerait à augmenter, ce qui avantagerait ce dernier.

Parmi les matières premières de la sidérurgie, les minerais tiennent la première place en quantité. Dans ce domaine il y a un "glissement" du transport des minerais, des minerais plus riches en fer étant importés d'outre-mer.

Les chemins de fer ont pu compenser partiellement leurs pertes dans le trafic de charbon par les transports de minerais vers les installations à l'intérieur des pays pour autant que la batellerie n'a pas accaparé ces transports.

Le maintien de ce trafic exige l'emploi de matériel spécialisé dans les conditions optimales pour les usagers (trains de navette entre ports et usines).

Le régime des trains complets existant dans plusieurs pays donne des résultats satisfaisants au point de vue de la rentabilité.

En ce qui concerne l'industrie sidérurgique, il y a un certain nombre de facteurs caractéristiques qui influenceront l'écoulement.

Les besoins en produits de l'industrie sidérurgique continueront à croître avec l'expansion économique. L'accroissement de la capacité de production anticipe déjà sur cette évolution.

Cette évolution pourra être très différente selon les diverses sortes de produits.

La production de matériel ferroviaire et celle d'acier pour la construction navale ne suivront pas l'expansion économique. Par contre, la production de produits plus légers tels que la tôle pour automobiles dépassera l'augmentation de la production moyenne.

La tendance à la diversification de la production dans les divers centres de production découle de ces prévisions.

Le secteur des produits demi-finis constitue un cas particulier.

Il faut mentionner aussi un autre facteur qui a une influence importante sur les échanges internationaux de semi-produits. Ce facteur est inhérent à la production de fer et d'acier dans des installations toujours plus grandes. L'augmentation de la capacité dans une phase de la production, par exemple, la fonte ou la production de l'acier brut semble nécessairement conduire à une abondance d'un certain produit qui ne peut pas être absorbée dans une autre phase comme le laminage. Cette situation crée le besoin d'échanger ce produit avec d'autres producteurs. Les transports qui découlent de ce phénomène sont effectués à une cadence irrégulière entre tous les centres de la sidérurgie européenne. La concurrence accrue des centres de production hors d'Europe sur les marchés d'outre-mer et européens défavorisera l'écoulement des produits. En ce qui concerne les transports, cela aura des conséquences pour les importations et exportations passant par les ports maritimes.

L'interpénétration des marchés européens favorise les transports ; le trafic international inter-européen profite déjà de cette évolution (voir statistiques C. E. C. A.). La part des chemins de fer dans le transport de produits sidérurgiques diffère fortement d'un pays à l'autre. Dans les pays où la navigation intérieure est développée, celle-ci concurrence efficacement les chemins de fer. Dans la plupart des autres, la voie ferrée garde la part de beaucoup la plus importante.

Il faut faire une distinction entre la distribution de produits sidérurgiques à

partir de dépôts (par exemple acier pour béton armé), où le transport routier joue un rôle prépondérant, et la distribution à partir des centres de production. Le volume des envois et la régularité de l'écoulement d'un produit jouent également un rôle lors du choix entre le rail et la route.

2. HUILES MINÉRALES ET PRODUITS DERIVES

L'accroissement, survenu au cours de la dernière décennie, de l'utilisation des huiles minérales a suscité des changements dans le secteur de la production d'énergie et, en remplaçant le charbon par le pétrole et les gaz, a influé sur les transports, en particulier sur les transports ferroviaires.

Il s'agit maintenant de voir quels sont les aspects de l'utilisation du pétrole qui concernent d'une manière générale les transports. Il faut souligner le fait que le transport de pétrole brut vers l'Europe continuera à se faire, à en croire les tendances actuelles, à partir d'outre-mer principalement et que ce pétrole sera destiné à des raffineries approvisionnées directement par voie maritime ou desservies, si elles sont situées loin des côtes, par des oléoducs. La propre production pétrolière de l'Europe est limitée, et, si les chemins de fer occupent déjà une certaine place dans les transports entre les gites pétroliers et les raffineries, on peut affirmer dès à présent que cette place ne deviendra pas fort importante.

Il ressort des statistiques qu'au cours de la période 1962-1966, le transport du pétrole brut dans les pays de la C. E. E. a eu lieu principalement par oléoducs. L'accroissement des transports de pétrole a profité en partie à la batellerie, la part prise par les chemins de fer dans ces transports ne connaissant qu'une faible augmentation (voir Graphique I).

Rien ne permet de croire pour l'instant qu'une nouvelle attitude à l'égard de l'implantation des raffineries viendra modifier ce "schéma" des transports pétroliers. Au cours de ces dernières années, l'accroissement de la capacité de raffinage,

au sein de la C. E. E., a découlé pour moitié de l'augmentation de la capacité existante et pour moitié des implantations de nouvelles raffineries, y compris les implantations qui ont eu lieu loin des côtes parallèlement à l'aménagement du réseau européen d'oléoducs.

Il faut néanmoins constater la tendance à construire, sur la côte, des installations de grande capacité qui peuvent recevoir le pétrole brut transporté d'outre-mer par les pétroliers géants.

Les industries connexes, comme l'industrie chimique, s'établissent à côté de ces installations. On assiste donc à une concentration des activités qui fait diminuer le besoin de transport (voir aussi chapitre sur les produits chimiques).

Ce développement n'empêchera pas l'augmentation de la capacité de raffinage à l'intérieur des pays en liaison avec l'économie en général.

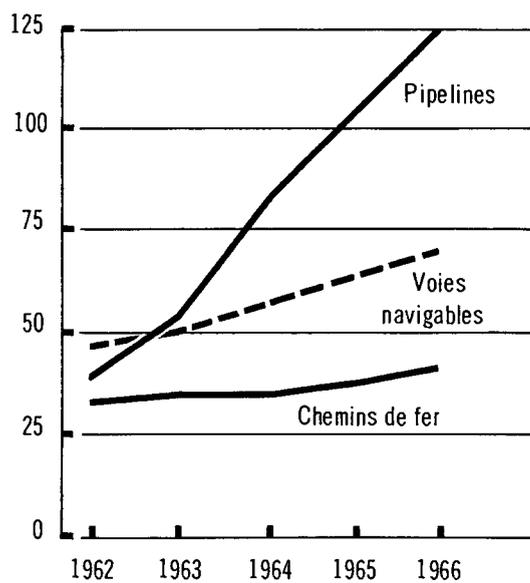
Il apparaît clairement, lorsqu'on se réfère aux développements prévisibles de la situation actuelle, que les chemins de fer n'ont pas, à longue échéance non plus, de grandes chances de pouvoir participer plus intensivement aux transports de pétrole brut.

D'une manière générale, on ne peut qualifier de négligeable la part prise par les transports de pétrole et de produits pétroliers dans le transport total de marchandises par chemin de fer puisqu'elle représente une moyenne de 5 à 10%. Ces transports portent essentiellement sur des produits pétroliers distribués à partir des raffineries ou transportés d'une raffinerie à une autre. Remarquons que, dans le transport total de produits pétroliers, la part des chemins de fer est **modeste**, sauf dans certains pays, par exemple la République fédérale d'Allemagne et la Suisse et, dans une moindre mesure, la France.

Une particularité de l'écoulement des produits pétroliers est qu'il s'effectue principalement sur un plan national.

Pour les pays de la C. E. E., seuls

Graphique I
TRANSPORTS D'HUILES MINÉRALES DANS LA CEE
(Transport national et international en millions de tonnes)



Source : Office central néerlandais des statistiques.

10% de la consommation totale des produits pétroliers sont échangés entre les pays Membres. Il n'entre pas dans le cadre de cet exposé d'approfondir les raisons de cet état de choses, raison qu'il faut rechercher en partie dans la politique des compagnies pétrolières et en partie dans celle des autorités centrales (songeons, par exemple, aux mesures fiscales).

Pour autant qu'il peut être question d'exportations, celles-ci se font essentiellement vers les pays d'outre-mer, les raffineries situées dans des régions côtières jouant souvent ici un rôle de coordination de l'offre et de la demande.

Dans les divers pays, l'écoulement des produits pétroliers revient, pour une large part, aux transports pour compte propre, les transports par route et par voie d'eau jouant ici le rôle principal.

Les facteurs intervenant dans cette situation sont insuffisamment connus. Les compagnies pétrolières préfèrent organiser leurs transports terrestres elles-mêmes, ce qui permet de fixer les prix jusqu'à destination.

Un nouvel élément est en tout cas le recours aux oléoducs pour les produits pétroliers. Certains sont déjà construits : Paris - Le Havre, Pays-Bas - Allemagne, réseau de l'O. T. A. N. (Un représentant d'une compagnie pétrolière allemande a déclaré en 1968 qu'un oléoduc de 100 km est plus économique,

- que le transport par route et par rail si la capacité annuelle est d'un million de tonnes,
- que le transport par voie d'eau si la capacité annuelle est de cinq millions de tonnes et
- que le transport par pétroliers de 50.000 tonneaux si la capacité annuelle est de vingt millions de tonnes.

Ces chiffres indiquent les limites dans lesquelles les diverses branches des transports peuvent se faire concurrence.

Il est important de tenter d'analyser plus en profondeur l'écoulement des produits pétroliers. Des données provenant de la C. E. E. montrent que les utilisateurs principaux sont, chacun pour des quantités plus ou moins égales, le trafic (trafic automobile et navigation), l'industrie autre que celle du fer et de l'acier et les particuliers (usage domestique). En comparaison, les autres secteurs, tels que l'industrie du fer et de l'acier et l'agriculture, ne font qu'une utilisation modeste de produits pétroliers. Par contre, l'utilisation de ces produits par les centrales électriques s'est multipliée par presque trois au cours de la période 1962/68 (voir les chiffres de l'O. C. D. E., Tableau III). Pour l'industrie prise dans son ensemble, une augmentation importante de l'utilisation de produits pétroliers est à signaler dans le secteur de l'industrie chimique.

L'écoulement des différentes sortes de produits dépend des divers secteurs où ils sont utilisés : essence et huile diesel lourde dans le secteur du trafic automobile et de la navigation, divers genres de mazout pour l'industrie et les particuliers, une gamme très large de produits à l'état solide ou liquide pour l'industrie chimique.

Les compagnies pétrolières et les autres distributeurs considèrent les frais de distribution comme facteur très important dans l'écoulement. Nulle possibilité de rationalisation ou de compression des frais n'est négligée.

Dans ce contexte, le rôle des chemins de fer est influencé par le prix de revient des transports ferroviaires, la qualité des services offerts et, enfin, la politique commerciale. Il faut étudier de façon plus approfondie la mesure dans laquelle il existe ici des possibilités nouvelles pour les chemins de fer.

3. LES PRODUITS CHIMIQUES

L'expansion impétueuse de l'industrie chimique en Europe soulève la question de savoir quelle en est l'incidence sur les transports et, en particulier, sur les transports par voie ferrée.

L'industrie chimique est celle qui,

Tableau III : CONSOMMATION PAR LE SECTEUR DE L'ELECTRICITE DE :

(Unité : 1.000 tonnes métriques)

PAYS	Gas/Diesel oil							Fuel-oil résiduel						
	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
ALLEMAGNE (R. F.)	1	2	1	1	1	1	1	642	1.099	1.631	1	2.979	2.663	2.854
AUTRICHE	-	-	-	-	-	-	-	239,8	350,5	358,3	-	269,4	290,9	440,8
BELGIQUE	17	19	17	17	22	15	15	345	630	1.393	17	1.667 (4)	1.889 (5)	2.413
DANEMARK	13	11	2	5	7	3	2	458	630	765	5	905	928	1.421
ESPAGNE	-	-	22	-	40,2	2	2	516	465	646	-	1.409,2	1.858	2.600
FRANCE (1)	133	161	152	205	159	163	186	830	1.431 (2)	2.797 (2)	205(3)	1.848	2.441	2.134
GRECE	-	-	56,6	-	110,7	149	109,9	-	-	353	-	477,1	754	924
IRLANDE	-	-	-	-	-	-	-	240	339	390	-	480	577	580
ITALIE	3	6	6	8	5	10	10	3.500	3.000	4.700	8	4.200	5.200	6.250
LUXEMBOURG	-	-	0,1	-	0,3	0,3	0,4	-	-	-	-	-	-	-
NORVEGE	0,6	0,8	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-
PAYS-BAS	36	34	22	19	22	23	36	788	1.252	1.872	19	2.708	2.419	2.541
PORTUGAL	1	-	1	1,4	2	3	3	4,6	-	12	1,4	9	39	105
ROYAUME-UNI	96	290	396	580	766	445	450	6.025	5.290	5.594	580	6.992	7.463	6.460
SUEDE	19	14	10	10	10	10	20	126	144	100	10	700	200	980
SUISSE	15	15	4	4	4	5	1	45	47	17	4	72	129	270
TURQUIE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	615	650
TOTAL	365,6	552,8	689,7	850,4	1.149,2	834,3	836,3	13.750,4	14.678	20.628,3	850,4	24.715,9	27.470,9	30.559,8

(1) 1963, 1964 et 1965, Gas-oil + Diesel-oil + Fuel domestique + Fuel-oil léger.

(2) Distillats de paraffine + Fuel-oil marin + Fuel-oil lourd.

(3) Gas-oil, Diesel-oil, Fuel-oil domestique + Fuel-oil léger.

(4) Y compris 900.000 tonnes métriques de goudron.

(5) Y compris 1.228.000 tonnes métriques de goudron.

Source : Statistiques pétrolières O. C. D. E.

actuellement, prend le plus grand essor en Europe.

Il importe d'en examiner les circonstances. Les rapports de l'O. C. D. E. et de la Commission Economique pour l'Europe indiquent que les progrès les plus sensibles sont réalisés dans le secteur de la chimie organique, y inclus les matières plastiques, et, en particulier, dans le secteur de la chimie qui utilise les huiles minérales et le gaz naturel comme matières premières. Cela n'implique pas que le secteur de la chimie minérale ne progresse pas, mais l'évolution comme les changements technologiques y sont moins spectaculaires.

Avant de traiter le sujet proprement dit, il est nécessaire d'exposer succinctement l'évolution de la production dans le secteur de la chimie minérale et de la chimie organique.

Le secteur de la chimie minérale est basé principalement sur : le sel, le soufre, l'ammoniac, les phosphates et la potasse.

On tire de ces matières premières une vaste gamme de produits chimiques : engrais (fertilisants), carbonate de soude (soda ash), soude caustique (caustic soda) chlore (chlorine), acide sulfurique (sulfuric acid), carbure (calcium carbid).

On constate dans la production de ces matières une augmentation qui est au moins égale à celle de la production industrielle générale.

La production d'ammoniac et d'engrais azotés à base d'ammoniac occupe une place exceptionnelle. Les matières premières utilisées sont de plus en plus souvent les gaz et les huiles minérales (dans quelques pays plus de 50%) au lieu du charbon et de ses dérivés. En Europe, la régression de la chimie charbonnière est d'ailleurs un phénomène général lié à la réduction de la production charbonnière.

Un facteur important est le fait que, dans la chimie charbonnière, les investissements et les amortissements à prévoir

sont plus élevés que ceux relatifs à la production à base d'huiles minérales, de sorte que l'expansion ne se réalise que dans ce dernier secteur.

Outre l'ammoniac, il faut mentionner le chlore qui joue un rôle important dans la production des matières synthétiques.

Les progrès, et, en particulier, les progrès technologiques dans le secteur de la chimie organique sont très spectaculaires.

L'utilisation des huiles minérales ainsi que du gaz naturel comme source d'énergie a énormément augmenté, engendrant l'expansion de la chimie orientée sur l'utilisation des différentes matières résultant du traitement des huiles minérales et du gaz naturel. En outre, l'application de nouvelles méthodes de synthèse organique et d'autres procédés, en combinaison avec les progrès réalisés dans le domaine de la métallurgie (récipients spéciaux sous pression) ont conduit à cette évolution. L'automatisation des procédés de traitement joue un rôle important en la matière.

La production des matières synthétiques entre entièrement dans ce secteur.

Entre-temps, les recherches entreprises et les progrès réalisés ont mis à jour de nouvelles possibilités d'application, de sorte que les installations existantes vieillissent rapidement. En outre, les avantages économiques qui découlent de l'accroissement de la capacité de production sont fort importants dans l'industrie des matières synthétiques et conduisent à la mise en places accélérée d'unités de production toujours plus grandes.

Un autre élément d'importance en la matière est la nécessité de procéder à l'intégration de la production.

Ainsi, dans ce secteur, on constate que les produits chimiques se concentrent dans les centres traitant les huiles minérales (voir le chapitre sur les huiles minérales).

Ces circonstances dans lesquelles s'effectue le développement de la production chimique donnent une indication sur le

sens que ce développement peut avoir pour les transports.

Il est clair que le développement qui caractérise le secteur de la chimie organique, et qui est orienté vers une production intégrée de la matière première au produit final dans des unités de production étroitement groupées, ne donnera pas lieu à des opérations de transport.

Pour transporter les produits gazeux intermédiaires tels que l'éthylène vers des installations de traitement éloignées, on préfère utiliser des pipe-lines (le pipe-line entre les Pays-Bas et l'Allemagne par exemple).

Les produits finaux secs ou à l'état liquide sont distribués corrélativement en petites quantités ; il ne peut être question de mouvements massifs de transport à leur sujet et l'on peut donc même parler d'envois de faible volume. Les envois de 15 tonnes sont rares.

L'O. C. D. E. communique que, en 1967, la production totale de produits chimiques organiques de base s'élevait à plus de 12 millions de tonnes, dont environ 9,5 millions de tonnes à base d'huiles minérales et de gaz naturel.

Etant donné qu'environ 85% de cette quantité sont utilisés au fins de synthèse organique s'effectuant sur place, les quantités à distribuer dans les différents centres de production peuvent être évalués en moyenne à un million de tonnes au maximum, par an.

Il convient de relever que l'industrie chimique allemande est 7 fois plus importante que l'industrie chimique néerlandaise, l'industrie chimique française l'étant 4 fois plus que cette dernière. L'importance relative des produits chimiques dans le commerce international ne cesse de croître dans l'ensemble des pays Membres de la C. E. M. T. (voir Tableau IV).

Eu égard à la grande variété des produits finaux et intermédiaires, il est impossible d'indiquer dans quelle mesure ces produits donneront, en général, lieu à

des transports. On sait que les chemins de fer ont réussi à obtenir le transport de produits intermédiaires destinés à d'autres centres de traitement.

Souvent cela ne fut possible qu'en offrant des prix concurrentiels, ce qui implique qu'il faut prendre des mesures spéciales pour assurer ce transport (éviter les frais supplémentaires et de manœuvre). Le fait de pouvoir disposer ou non de wagons spéciaux joue souvent un rôle déterminant.

L'augmentation de la capacité de production dans l'industrie chimique, qui s'opère par à coups, fait que le transport des produits intermédiaires s'effectue de façon très irrégulière et est soumis à de nombreuses fluctuations.

Lorsque les quantités à transporter sont suffisamment importantes, les chemins de fer sont rapidement écartés au profit du pipe-line si le produit est gazeux ou liquide.

Le secteur de la chimie minérale a marqué une croissance constante qui a donné lieu à son tour à une augmentation des transports, en particulier des transports des produits de base (chlore, lessive de soude caustique, soude caustique), ce qui est important pour les chemins de fer.

Le transport de ces produits est limité par le fait que, ayant une faible valeur marchande, les frais de transport doivent être réduits au minimum ; le transport de ces produits ne s'effectue donc que sur de petites distances.

Selon les données de l'O. C. D. E. , 50% de la production du secteur de la chimie minérale sont transformés par l'industrie de matières premières (par exemple l'acide sulfureux) pour la production d'engrais artificiels dont il sera question plus loin.

L'accroissement de transport provient de ce qu'il s'applique également au secteur de la chimie organique dont le développement surpasse largement, comme nous l'avons vu, celui de la chimie minérale. Ici aussi, il est nécessaire d'utiliser un

Tableau IV : COMMERCE INTERNATIONAL DES PRODUITS CHIMIQUES (C. T. C. I. - SECTION 5) EN POURCENTAGE DU TOTAL DES IMPORTATIONS ET DES EXPORTATIONS EN 1958, 1962, 1965 et 1967

Pays	1958	1962	1965	1967
a) IMPORTATIONS :				
Turquie	11,3	9,5	15,8	18,9
Finlande	n. d.	n. d.	10,2	10,3
Grèce	9,6	10,0	9,0	10,2
Suisse	7,3	8,2	9,4	9,8
Autriche	7,3	7,9	8,7	9,8
Espagne	n. d.	8,6	9,0	9,2
Danemark	8,8	8,6	8,7	9,1
Irlande	7,3	7,7	8,7	9,1
Portugal	9,4	9,5	8,9	9,0
Suède	6,8	7,7	7,7	8,4
Pays-Bas	5,5	6,0	6,8	7,9
France	4,0	5,6	6,8	7,8
Norvège	5,2	6,6	7,9	7,5
U. E. B. L.	6,5	6,1	6,7	7,2
Italie	4,7	6,4	6,6	6,9
Islande	4,9	5,9	6,8	6,5
Canada	5,6	6,1	6,1	5,5
Allemagne	3,7	4,0	4,8	5,4
Japon	n. d.	5,3	5,0	5,2
Royaume-Uni	3,2	3,9	4,9	5,1
Etats-Unis	2,9	3,2	3,7	3,6
Moyenne O. C. D. E. (Europe)	5,0	5,7	6,5	7,1
Moyenne C. E. E.	4,8	5,3	6,1	6,8
Moyenne E. F. T. A.	5,0	5,8	6,7	7,0
b) EXPORTATIONS :				
Suisse	16,6	18,9	20,0	20,3
Allemagne	10,7	10,9	16,1	12,4
Pays-Bas	8,5	8,9	10,2	12,2
Royaume-Uni	8,2	9,1	9,3	9,8
France	8,4	8,9	10,1	9,4
Etats-Unis	7,8	8,7	8,9	9,0
Norvège	9,0	8,4	9,0	8,0
Italie	6,6	7,7	8,4	7,8
U. E. B. L.	7,6	5,8	6,2	6,8
Portugal	6,2	6,8	7,0	6,6
Japon	n. d.	7,8	6,5	6,6
Espagne	n. d.	4,9	8,3	6,3
Danemark	3,1	4,6	4,9	6,0
Autriche	4,3	3,0	4,8	5,9
Suède	2,7	3,0	3,5	3,8
Canada	4,6	3,4	3,6	3,5
Grèce	2,2	2,5	2,2	3,2
Irlande	0,3	0,7	2,2	3,0
Finlande	n. d.	n. d.	1,6	2,2
Turquie	1,5	0,5	0,7	0,8
Islande .....	...	...	0,3	0,1
Moyenne O. C. D. E. (Europe)	8,3	8,6	9,4	10,0
Moyenne C. E. E.	9,0	9,1	9,9	10,7
Moyenne E. F. T. A.	7,7	8,4	8,9	9,4

Note : Les pays ont été classés dans l'ordre décroissant en fonction du pourcentage des produits chimiques (importé ou exporté) en 1967.

Source : O. C. D. E.

matériel spécial. Il semble qu'à cet égard, le transport routier rencontre moins de difficultés d'investissement que les chemins de fer.

L'utilisation de wagons privés pourrait constituer une solution, mais les décisions prises par les usagers au sujet des investissements ne semblent pas toujours favorables aux chemins de fer.

Il importe d'examiner séparément les engrais chimiques produits tant dans le secteur de la chimie organique que dans celui de la chimie minérale.

Quantitativement, ils représentent plus de la moitié des produits chimiques transportés par les chemins de fer. La capacité de production s'accroît fortement. Une partie des produits est transportée directement des centres de production établis sur la côte vers les destinations d'outre-mer. Cependant, une grande partie de la production est écoulée sur place. Il semble que la contribution des engrais chimiques à l'accroissement de la production dans l'agriculture et l'élevage ait atteint un maximum.

Le rôle à jouer par les chemins de fer dépend dans une large mesure de l'organisation de l'écoulement de la production qui connaît des fluctuations saisonnières assez grandes.

Cet écoulement peut s'effectuer à partir de grands entrepôts ou à partir de nombreux petits entrepôts. Selon la distance et la quantité, il peut être intéressant pour les chemins de fer de desservir les petits entrepôts.

La desserte des grands entrepôts donne sa chance aux chemins de fer en face des secteurs concurrentiels du transport, à condition que les entrepôts ne disposent pas d'une voie d'accès directe sur les voies d'eau. La centralisation poussée de l'organisation des transports permet aux chemins de fer de passer des contrats importants.

4. LES PRODUITS AGRICOLES ET HORTICOLES ET LES PRODUITS D'ELEVAGE

De tous les secteurs de l'économie, l'agriculture et l'élevage sont le plus influencés par l'intervention des pouvoirs publics.

La politique nationale et, pour les Etats Membres de la C. E. E., la politique du marché commun, déterminent les prix et les conditions de production et, par là même, l'écoulement des produits. Dans les études sur les évolutions futures dans ce secteur, effectuées par exemple par l'O. C. D. E., la politique des pouvoirs publics est considérée comme une donnée.

Dans les prévisions à long terme, des modifications importantes dans les mouvements de marchandises, résultant de modifications de la politique gouvernementale, ne sont actuellement pas prises en considération.

Les effets de la politique de la C. E. E., tels que l'écoulement croissant de céréales françaises sur le marché européen, ne peuvent être considérés que dans leurs conséquences actuelles.

En ce qui concerne l'évolution générale dans ce secteur, l'accroissement de la population et l'augmentation de la prospérité (augmentation des revenus) servent d'indice pour l'accroissement de la demande de produits agricoles, horticoles et d'élevage.

Il faut également tenir compte de la tendance à consommer, en période de prospérité, plus de viande et de fruits que de céréales et de produits laitiers.

Une forte augmentation de la productivité est due aux progrès techniques et à des mesures de stimulation prises par l'Etat.

L'augmentation de la consommation

n'entraîne généralement pas une augmentation correspondante des transports ferroviaires. Les transports routiers de produits agricoles, en revanche, connaissent un net essor.

Il importe cependant de différencier selon la nature des produits et selon la nature du transport (national - international) ; en masse ou en petites quantités ; distance).

Mentionnons en premier lieu les produits récoltés en été et en automne, comme les céréales, les betteraves sucrières, les pommes de terre et différentes sortes de légumes et de fruits.

Les chemins de fer jouent encore souvent un rôle en transportant en peu de temps de grandes quantités vers les usines (betteraves sucrières et pommes de terre). Pour le reste, presque tous les transports sont effectués par route.

Une situation spéciale se présente pour les légumes et fruits devenant disponibles en masse. Les chemins de fer d'Europe peuvent, grâce à leur organisation, soutenir la concurrence pour les transports à longues distances. Tel est le cas pour le transport d'agrumes.

Comme la plupart des produits peuvent actuellement être stockés, l'écoulement et le transport se font donc avec plus de régularité, ce qui permet l'envoi de quantités

plus petites. Le transport par route est alors souvent le moyen le plus indiqué.

Les chemins de fer et les transporteurs routiers sont cependant des concurrents équivalents en ce qui concerne le transport de denrées périssables. Pour les chemins de fer, les frais de transbordement constitueront ici également un handicap en cas de transports sur petite distance.

L'organisation de l'écoulement des produits alimentaires est un facteur important en la matière. En l'absence d'une bonne organisation commerciale, seuls des marchés locaux et régionaux se créent. Si le commerce de gros et celui de détail sont par contre bien organisés, les chemins de fer sont en mesure de mettre au point un système de transport cohérent pour des régions plus vastes.

Les échanges de plus en plus importants entre les pays européens, notamment en ce qui concerne les produits alimentaires, offrent de larges possibilités pour un tel système ; les trains TEEM en sont un exemple. Il est regrettable que le transport soit fortement entravé par un manque d'uniformité des prescriptions gouvernementales en matière de transport de produits alimentaires (contrôles aux frontières). Pour les chemins de fer, les retards aux frontières entravent sérieusement une organisation efficace des transports.

5. ROLE DU CHEMIN DE FER ET SON EVOLUTION PROBABLE

Il ressort des sections précédentes consacrées à l'évolution dans un certain nombre de secteurs économiques qu'en ce qui concerne le charbon, les cokes, les minerais, les huiles minérales, les produits agricoles en vrac, etc., les chemins de fer ne peuvent pas espérer récupérer leur position antérieure qui était relativement favorable. Ces produits représentaient jusqu'à présent la plus grande partie des transports par voie ferrée mesurée en tonnes (1).

Le volume des matières premières à transporter pour la production d'énergie et pour l'industrie sidérurgique n'a pas de chance d'augmenter beaucoup, tout au moins au même rythme que les autres courants de trafic.

Les besoins en minerais d'outre-mer et la production d'acier augmenteront, mais le volume des transports ne suivra pas. Il sera toutefois possible d'effectuer des transports réguliers à partir des mines et cokeries encore exploitées vers les centrales électriques et l'industrie sidérurgique.

Le rail continuera à transporter des minerais de fer. Ces catégories de transports diminueront toutefois sensiblement par rapport à l'ensemble des transports par voie ferrée. Les chemins de fer devront d'ailleurs se montrer plus concurrentiels dans ce secteur par une amélioration de leurs méthodes d'exploitation et une diminution de leurs coûts. Ces considérations détermineront en effet de plus en plus le choix des implantations des sidérurgistes.

Les chemins de fer s'estiment bien placés pour accroître les transports de produits pétroliers. Le contenu de la section de ce chapitre consacrée à cette question laisse cependant supposer qu'en général les quantités à transporter ne seront pas très considérables ni les distances à couvrir très longues. Il s'agira donc essentiellement de transports dispersés.

De ce qui précède on constate que dans les termes absolus les chemins de fer ont des bonnes chances d'augmenter leurs transports massifs, c'est-à-dire les transports de grandes quantités entre points déterminés. La technique de transport des chemins de fer et les formes d'exploitation modernes se prêtent particulièrement bien au transport de grandes quantités de minerais importés d'outre-mer, de matériaux de construction, exception faite toujours des transports dans le secteur de l'énergie où le développement des transports ferroviaires est particulièrement défavorisé. Il faut bien tenir compte de la possibilité d'une situation dans laquelle les transports massifs du chemin de fer, principalement en train complet, pourraient être effectués dans d'autres relations qu'auparavant et dans d'autres secteurs de l'économie.

On constate par contre une évolution positive concernant les secteurs économiques en forte expansion ; il s'agit de produits en acier, et des produits industriels en général. Ces produits sont disponibles pour le transport, et en particulier pour le transport par chemin de fer, mais en quantités moins importantes que dans d'autres secteurs économiques.

Il faut admettre qu'en ce qui concerne

(1) Bien que les prévisions faites ici pour les chemins de fer soient valables en général pour tous les réseaux, il est nécessaire d'attirer l'attention sur le fait que certaines restrictions pourraient être faites pour les pays dont l'économie est en voie d'industrialisation.

le secteur des produits chimiques, il ne se créera de grands volumes de transports que sur un nombre relativement faible de liaisons et qu'en outre l'offre de transport pourra être irrégulière. Pour les produits en acier et les produits industriels en général, les transports tomberont, suivant les méthodes actuelles d'exploitation, sous la catégorie des transports dispersés.

Bien que la valeur de ces marchandises soit relativement élevée, les chances des chemins de fer d'en effectuer le transport sont diminuées par les conditions de transport qui entrent en ligne de compte.

Malgré l'absence de données sûres à ce sujet (les comptes des administrations de chemin de fer ne permettent pas en général un examen approfondi), il faut considérer pour le moment les transports dispersés comme des transports dont la rentabilité ne semble pas être assurée d'avance. En général, le coût de ce transport a tendance à augmenter plus fortement que les recettes.

Le transport général par wagons effectué par les chemins de fer a toutefois lieu principalement soit entre des raccordements, soit entre des raccordements et des gares de marchandises. Jusqu'à présent, cette forme de transport offre de grandes possibilités aux chemins de fer. Cette forme de transport devrait par conséquent être utilisée pour satisfaire à l'accroissement du transport de marchandises exposé plus haut.

Les données disponibles ne permettent pas de déterminer le pourcentage du transport, effectué entre des raccordements, ayant trait à des produits en vrac dont la demande de transport n'augmentera pas ou à d'autres produits pour lesquels la demande de transport peut augmenter.

Il est permis de supposer qu'une grande partie de l'industrie qui sera à l'origine d'un accroissement des transports disposera ou pourra disposer d'un raccordement.

Encore faut-il que ceux-ci soient utilisés de façon effective et que la politique commerciale et les méthodes d'exploitation des chemins de fer soient adaptées de façon à en tirer le meilleur parti.

Seuls les chemins de fer pourront répondre à cette question.

Le succès des chemins de fer dépendra d'une juste analyse des coûts (voir rapport à ce sujet) et de leur politique commerciale.

Une analyse plus approfondie de ces deux aspects, bien que nécessaire, dépasserait toutefois le cadre du présent rapport. Néanmoins, il convient de relever qu'une juste analyse des coûts présuppose également une juste relation entre les pouvoirs publics et les chemins de fer.

D'autre part, une politique commerciale ferroviaire efficace exige encore plus qu'il n'a été fait jusqu'ici, des analyses de marchés, du marketing et une coopération commerciale.

Il ne faut pas sous-estimer l'impulsion que peuvent donner des transports ferroviaires bien organisés aux échanges internationaux de marchandises.

Malgré la collaboration étroite des chemins de fer dans le domaine de la technique, de l'exploitation et de l'organisation, il faut reconnaître la nécessité de promouvoir davantage cette collaboration dans les transports internationaux.

Il faut donc insister sur une intégration plus poussée des activités des chemins de fer dans le domaine des transports internationaux.

Il est souhaitable d'insister sur le besoin pour les chemins de fer de réorganiser l'exploitation des transports de marchandises aussi pour le trafic international et, plus particulièrement pour le secteur des transports dispersés.

Chapitre III

EXAMEN DE QUELQUES ETUDES NATIONALES

1. REMARQUES

Le chapitre précédent donne un aperçu analytique des modifications qui peuvent intervenir dans la demande de transports ferroviaires à la suite de certaines évolutions dans des secteurs économiques revêtant une importance particulière pour les transports de marchandises par chemin de fer. Cet aperçu a pris pour point de départ la situation actuelle de la technique de transport et ne prévoit pas de changements importants dans l'infrastructure des transports en général. Les conclusions également sont générales dans la mesure où elles ne tiennent pas compte de situations géographiques particulières, comme la présence éventuelle d'un bon réseau de voies navigables ou de grandes différences d'altitude. L'aperçu du chapitre précédent est donc principalement de caractère qualitatif et permet mal une approche quantitative qui constituerait la base de pronostics valables. Néanmoins, il contient des indications relatives aux possibilités des chemins de fer dans le secteur des transports de marchandises.

Il a fallu trouver du matériel de comparaison pour pouvoir juger de la valeur de ces considérations. Ce matériel se présente sous forme d'études, réalisées en R. F. d'Allemagne par l'Institut Ifo/Munich sur l'évolution du transport de marchandises jusqu'en 1980. Une extension des résultats quantitatifs jusqu'en 1985 est actuellement en cours d'étude à l'Institut Ifo. En France, dans le cadre du VIème Plan des prévisions du transport de marchandises jusqu'à l'horizon 1985 ont été effectuées.

Ces études s'adaptent fort bien aux conditions générales que devraient remplir les perspectives des transports, selon les exposés des experts ayant participé à la 5ème table ronde d'économie des transports dont le thème était : Elaboration de modèles

de prévision de la demande et du besoin en matière de transports (voir le rapport en question).

Ce sont toutes deux des études sur l'évolution de la demande de transports en général dans le contexte de l'évolution de l'économie, des analyses, mais basées sur des études économétriques. Des études de secteur pour des marchandises importantes ou des groupes importants de marchandises ainsi que l'examen des courants régionaux de transports complètent ces perspectives.

Un certain nombre de suppositions ont été faites au sujet de l'infrastructure, de l'évolution économique générale et l'aménagement du territoire. Il existe néanmoins de fortes différences entre les deux études, tant sur le plan de la méthode que dans leur réalisation. Nous n'approfondirons pas la question de la méthodologie.

Il semble utile d'esquisser brièvement les suppositions et les résultats des deux études.

L'étude sur l'évolution du trafic de marchandises en République Fédérale d'Allemagne est fondée sur les principes méthodologiques, matériels et statistiques suivants :

2. PRINCIPES METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE IFO SUR L'EVOLUTION DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES EN REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE JUSQU'EN 1980.

Les points suivants sont importants pour la conception méthodologique de l'enquête de l'Institut Ifo sur l'évolution des transports de marchandises jusqu'en 1980.

- Facteurs d'économie générale (1)
- Méthodes de prévision du volume

total des transports (2)

- Méthodes de répartition de l'ensemble des transports entre les transporteurs (3).

(1) Baser les prévisions des transports de marchandises sur des facteurs d'économie générale. L'Institut Ifo part des suppositions suivantes :

- On s'attend que les changements moyens annuels du produit national brut réel (en prix de 1954) seront de 4,5 % de 1970 à 1975 et de 5,0 % de 1975 à 1980.

- En ce qui concerne la population active, on ne prévoit pour la période jusqu'à 1980, qu'une faible modification par rapport à la situation actuelle.

- On prévoit, pour le temps de travail moyen, une généralisation presque complète de la semaine de 40 heures (sauf dans quelques secteurs de services particuliers).

- On s'attend à un accroissement annuel moyen de la productivité de travail d'environ 4,5 % pour la période de 1970/71 à 1980.

(2) Les prévisions du volume total des transports des chemins de fer, de la navigation intérieure, des transports routiers et des pipelines ont été calculées selon trois méthodes. Comme résultat a été choisi la valeur moyenne des trois volumes calculés à l'aide de ces méthodes. Ont été choisies comme méthodes :

a) Recherche du total des transports en corrélation directe avec le produit national brut réel.

b) Prévision détaillée du total des transports à l'aide de valeurs spécifiques :

- estimation des transports de produits énergétiques sur la base de la consommation d'énergie primaire :

- estimation des transports de fer et d'acier sur la base de la production de produits finis en acier laminé :

- estimation des transports de matériaux de construction sur la base des chiffres de la construction :

- estimation des transports de produits alimentaires sur la base de la consommation privée :

- estimation des transports d'autres catégories de marchandises sur la base du produit national brut réel.

c) Prévisions sur la base de la production et des importations de neuf catégories de marchandises données. On a choisi pour cela dans le secteur de la production les groupes de marchandises suivants :

- houille

- produits pétroliers finis

- fer brut

- acier brut

- produits finis en acier laminé

- matériaux de construction

On a surtout tenu compte, en ce qui concerne les importations de marchandises en République fédérale des produits suivants :

- houille

- minerais de fer

- produits pétroliers finis.

Les résultats chiffrés des trois méthodes ne différaient que peu les uns des autres, de sorte qu'en choisissant une valeur moyenne on a obtenu un résultat total relativement sûr.

- (3) M. Schneider a déjà esquissé, dans les explications qu'il a données au mois de mai à Paris au cours de la 5ème Table ronde, une méthode utilisable de répartition des transports totaux de marchandises entre les transporteurs intérieurs. D'après cette méthode, il est possible, après avoir calculé directement les transports routiers sur base du produit national brut réel, de déterminer la part de transports effectués par les chemins de fer et la navigation intérieure. La répartition entre les chemins de fer et la navigation intérieure se fait alors sur la base d'indices tarifaires. Comme des données statistiques appropriées sur l'évolution tarifaire font défaut, et qu'il n'est donc pas possible d'arriver de cette façon à des résultats satisfaisants, on s'est efforcé dans l'étude sur les transports de marchandises jusqu'en 1980 - après une correction méthodologique récente - d'estimer directement sur la base du produit national brut réel les volumes des transports effectués par les trois catégories de transporteurs. On a procédé en même temps à une estimation détaillée des transports par chemin de fer, par route et par voie navigable au moyen de groupes déterminés de marchandises. Les deux méthodes sont possibles, leur utilisation dépend des données statistiques disponibles.

3. BREF EXPOSE DES PRINCIPES MATERIELS ET STATISTIQUES BASES SUR LES TRAVAUX DE L'INSTITUT IFO SUR "LES PERSPECTIVES DE L'EVOLUTION DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES DANS LA REPUBLIQUE FEDERALE JUSQU'EN 1980"

1) L'analyse des transports de marchandises dans la République fédérale d'Allemagne jusqu'en 1980, réalisée par l'Institut Ifo, Munich, est une projection du statu quo, c'est-à-dire que les données élaborées sur une base économétrique ont pour point de départ des faits spécifiques de l'économie des transports, apparus directement ou indirectement lors de la discussion de l'évolution passée.

2) La projection de l'Institut Ifo concernant la répartition des transports entre les transporteurs (chemin de fer, navigation intérieure, route) part, pour ce qui concerne l'évolution générale des transports, des tendances suivantes :

- le remplacement des transports de charbon, surtout par le transport de pétrole par pipeline, se poursuivra ;
- le centre de gravité des transports par chemins de fer et par navigation intérieure se trouvera dans le transport des masses sur des distances moyennes et longues ;
- les changements prévisibles de l'économie sont favorables aux transports routiers, bien que l'on présume que l'élasticité de la demande en prestation de transports routiers de marchandises par rapport au produit national brut, sera inférieure à la situation actuelle (inférieure à l'unité) ;

- Par la stimulation du transport combiné et des raccordements au réseau ferré, on peut attendre dans une certaine mesure, pour l'avenir des transferts nets de trafics de la route au rail ; ces transferts ont été pris en considération dans la prévision.

En ce qui concerne la navigation intérieure les principes suivants ont encore été posés :

- les droits à payer pour l'utilisation des voies navigables ne subiront pas de modification profonde pendant la période en question ;
- les travaux de creusement des voies navigables, décidés définitivement, comme le canal Elbe-Seiten et le canal Rhin-Main-Danube près de Nuremberg, seront terminés d'ici 1980.

3) Pour des raisons de méthode, le trafic de transit à travers la République fédérale d'Allemagne n'a pas été compris dans l'analyse et les prévisions. Tous les quantités et services de transports mentionnés se rapportent à l'ensemble des transports en République fédérale d'Allemagne, Berlin-Ouest non compris. La Sarre est comprise depuis 1960.

Sur le plan statistique, il y a lieu de tenir compte des restrictions suivantes :

- les transports ferroviaires comprennent le trafic de service et le trafic de détail,
- pour les transports routiers, les transports internationaux avec des camions étrangers sont compris depuis 1956 et les transports de détail, depuis 1964.

Le trafic routier de marchandises à petite distance a été fixé pour 1965 par le Service fédéral des Statistiques à la suite d'un sondage et estimé plus tard par l'institut Ifo.

Les résultats de cette étude n'ont pas encore été publiés et il demeure possible d'y apporter de légères modifications. Les tableaux annexés permettent néanmoins d'en tirer déjà des conclusions.

Les chiffres mentionnés qui se fondent seulement en ce qui concerne les chemins de fer également, sur le maintien des effets que produit déjà maintenant la politique suivie en matière d'économie et de transports, indiquent pour les chemins de fer une augmentation assez considérable des transports jusqu'à 1980. On estime cependant que l'augmentation des autres secteurs de transports sera plus importante.

En appréciant à leur juste valeur les mesures que les chemins de fer ont déjà prises de leur propre initiative et celles qu'ils prendront encore pour améliorer leur position concurrentielle, il est parfaitement possible que les chemins de fer puissent augmenter leur total de marchandises transportées de sorte qu'il pourrait dépasser les prévisions. L'augmentation des transports par chemins de fer en 1969 dans la République Fédérale d'Allemagne (9% par rapport à 1968) montre quelles perspectives - déterminées en partie aussi par la conjoncture - les chemins de fer auront encore à l'avenir en matière de transport de marchandises.

4. ETUDE FRANCAISE

Quant à la FRANCE, un certain nombre d'études sur les chemins de fer ont déjà été effectuées. Une étude a été publiée, ayant pour base l'offre et supposant la présence d'un noyau sain dans les transports par chemin de fer, susceptible de former le point de départ de l'évolution future (étude noyau).

Cette étude a été notamment utilisée pour la rédaction d'un rapport plus général sur l'évolution de la demande de transports de marchandises jusqu'en 1985.

Les suppositions de ce rapport qui peuvent être intéressantes en la matière sont :

- A
- la croissance économique
la production intérieure brute de 2, 2,5 ou 3 fois plus forte en 1985 qu'en 1965 ; (ces trois hypothèses d'accroissement donnent des croissances annuelles de 3, 5, 4, 6 et 5, 6 respectivement pour la période 1965 - 1985) :
 - l'aménagement du territoire
répartition en région parisienne, 7 régions industrielles et 13 autres régions à établissements industriels non planifiés, décentralisation égalitaire ou décentralisation sélective ;
 - l'échange croissant de marchandises au niveau international.

c'est-à-dire de grands courants de transports entre des points déterminés, et les transports légers, c'est-à-dire les liaisons entre zones, avec desserte de points situés à l'intérieur de ces zones.

Du côté de l'offre, on a admis, pour les transports ferroviaires, que malgré la diminution du transport de charbon et de minerai en trains complets, il y aurait en 1985 (par le développement d'autres sources d'énergie, l'établissement d'entreprises sidérurgiques à la côte), un système de transport par trains complets pour les produits de base de l'industrie chimique, les granulats, le ciment, les produits sidérurgiques et les hydrocarbures non pompables.

- B - L'offre de transport
développement possible de nouvelles voies navigables expansion du système des trains complets (les transports sur moins de 50 km et les transports routiers de moins de 3 tonnes ne sont pas examinés).

L'étude distingue en outre les secteurs suivants : agriculture, énergie, métallurgie, construction, chimie-textiles et engrais : il est question pour chaque secteur sauf pour l'agriculture d'un premier niveau de transformation et d'un niveau de transformation intermédiaire, ce qui fournit le schéma suivant :

Distinction entre les transports lourds,

	Premier niveau de transformation	Niveau de transformation intermédiaire
AGRICULTURE		Pas de distinction
ENERGIE		
METALLURGIE	Sidérurgie	Produits métallurgiques
CONSTRUCTION	Granulat Ciment	Mat. de construction
CHIMIE TEXTILES	Chimie lourde Bauxite-Alumine Soufre	Industries diverses
ENGRAIS	Engrais simples	Engrais composés

Tableau V. PREVISION DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES PAR CHEMIN DE FER,
 VOIE NAVIGABLE ET ROUTE (LONGUE DISTANCE) ET OLEODUCS EN R. F. A.
 (Projection de l'Institut Ifo Munich en millions de t.)

	- Quantités -		- Variation en %		
	1968	1975	1980	1975/1968	1980/1975
Produits énergétiques	269,6	310	349	+ 15,0	+ 12,6
Fer et acier	169,2	188	212	+ 11,1	+ 12,8
Matériaux de construction	124,9	168	222	+ 34,5	+ 32,1
Produits agricoles et dérivés	84,9	120	150	+ 41,3	+ 25,0
Autres marchandises	122,7	159	196	+ 29,6	+ 23,3
Total	771,4	945	1.128	+ 22,5	+ 19,4

Source : Ifo-Institut, sous réserve d'erreurs mathématiques

Tableau VI. PROJECTION DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES
 EN REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE
 SELON L'ETUDE DE L'I. F. O. INSTITUT DE MUNICH
 (en millions de tonnes)

: Mode de transport	1968	1975	1980	Variation en %	
				1975/1968	1980/1975 :
Chemin de fer	370,7	401	441	+ 8,2	+ 10,0
Navigation intérieure	221,4	273	335	+ 23,3	+ 22,7
Transports routiers de marchandises	155,8	171	217	+ 9,8	+ 26,9
Pipelines	73,6	101	135	+ 37,2	+ 33,7
TOTAL	821,5	945	1.128	+ 15,0	+ 19,4

Source : Ifo Institut, sous réserve d'erreurs mathématiques

Tableau VII

		Route	Fer léger	Trains	Voies	Pipe-line	Transports	Transports	TOTAL	Transports	Transports	TOTAL
		1966 >> 50km	1966	complets	navigables	1966	légers	lourds		1985	1985	
		(1)	(2)	1966	1966	(5)	1966	1966	1966	1985	1985	1985
				(3)	(4)		(1)+(2)	(3)+(4)+(5)				
Activités de première transformation	Charbon	4	19	22	10		23	31	54	1	22	23
	Hydrocarbures raffinés	25	7	6	17	5	33	29	62	86	78	164
	Granulat	17	4	2	34		21	36	57	64	111	175
	Chaux			1				1	1		1	1
	Ciment	11	4	1	2		15	3	18	11	11	22
	Minerais de fer			41	1			42	42		28	28
	Bauxite alumine			2				2	2		3	3
	Soufre			2				2	2		1	1
	Produits sidérurgiques	8	16	6	2		23	8	31	44	12	56
	TOTAL ETUDES ANALYTIQUES	65	50	83	66	5	115	154	269	206	267	473
Activités de transformation intermédiaire	Produits agricoles	61	25	1	10		86	11	97	176	16	192
	Produits métallurgiques	15	9		1		24	2	26	43	3	46
	Produits chimiques	44	28	3	12		72	15	87	203	31	234
	Engrais	5	11	4	4		16	7	23	15	7	22
	TOTAL ETUDES ECONOMETRIQUES	125	73	8	27		198	35	233	437	57	494
TOTAL ETUDES ANALYTIQUES ET ECONOMETRIQUES		190	123	91	93	5	313	189	502	643	324	967
Envois - 3 tonnes		66					66		66			
Transit fret léger			4				4		4			
Hydrocarbures bruts					1	68		69	69			
TOTAL TOUS TRANSPORTS		256	127	91	94	73	383	258	641		369	

La valeur de l'étude ne ressortirait pas suffisamment si l'on ne décrivait pas la méthodologie des diverses façons dont les résultats ont été vérifiés, des points de vue tant analytique qu'économique. Dans le cadre de ce rapport, il semble toutefois suffisant de mentionner les résultats à la lumière des perspectives susmentionnées.

Indépendamment des perspectives citées ci-dessus sous A, le premier résultat de l'enquête est repris dans le tableau VII.

La synthèse de la répartition entre les transports lourds et les transports légers que donne le tableau suivant, dont ressort d'ailleurs un glissement vers les activités de transformation intermédiaire est fort intéressante.

Tableau VIII

	1966 = 100		1985 = 100	
	lourd	léger	lourd	léger
Activités de lère transformation	31	23	26	22
Activités de transformation intermédiaire	7	39	6	46

En ce qui concerne les différentes hypothèses relatives à la croissance économique et à l'aménagement du territoire il suffit de relever qu'une évolution industrielle non planifiée profite, quant aux transports légers, aux centres existants, ce qui ne se traduit pas suffisamment dans les courants de transports, vraisemblablement parce que le transport de produits industriels est partiellement compensé par le transport de produits agricoles.

Pour les transports lourds, il faut toutefois tenir compte d'une modification importante des courants de transports découlant de la tendance à l'établissement sur les côtes de la sidérurgie, des centrales électriques et de l'industrie chimique

lourde.

Nous n'examinerons pas plus avant les autres hypothèses, étant donné que les données définitives ne seront connues qu'à près fixation du VIème Plan.

Il y a lieu de mentionner à part les résultats des transports internationaux.

On prévoit, pour 1985, un très fort accroissement des transports : 4 x le tonnage 1966. On prévoit également un changement important dans la relation transports lourds - transports légers. L'établissement des entreprises à la côte joue un rôle en la matière. Il diminue en effet l'importance internationale des transports lourds. Pour l'ensemble des transports légers, la part des trafics internationaux dans le trafic total passera de 17,6 à 32,9%.

Vu la grande importance, dans le secteur des transports légers de la desserte des ports, ce problème est considéré comme primordial pour l'avenir dans le domaine du transport de marchandises. La conclusion suivante est que l'organisation des transports ne peut plus guère se faire dans le cadre national, compte tenu des aspects essentiellement internationaux des prévisions ci-dessus.

Une part importante de l'analyse se compose d'études de secteur pour les secteurs économiques cités dans les perspectives et les courants de transports qui en découlent.

Un certain nombre de conclusions susceptibles de présenter quelque intérêt pour ce rapport seront citées ci-dessous.

Les changements dans les transports lourds pour la sidérurgie ont déjà été relevés. Ce sont surtout la diminution des arrivages de minerais nationaux et la transformation de minerais étrangers à la côte.

Le tableau suivant donne des renseignements intéressants pour les produits sidérurgiques, dans la mesure où ils se rapportent aux transports légers.

Tableau IX

RESULTATS GENERAUX

	1961	1985
Transport lourd	6,2 MT	12,1 MT
Transport léger (Ttes dist.)	33,3 MT	59,4 MT
Transport total	39,5 MT	71,6 MT
Route à moins de 50 km	7,7 MT	15,3 MT
Transport léger (route à plus de 50 km)	25,6 MT	44,1 MT
Importation	3,7 MT	8,3 MT
Exportation	7 MT	8,9 MT
Trafic international	10,7 MT	17,2 MT

A la longue, les transports lourds disparaîtront dans ce secteur, étant donné les concentrations et la rationalisation croissante.

Les transports lourds de ces produits passeront, de 1966 à 1985 de ± 4 MT à $\pm 6,5$ MT.

Les transports de ciment sont considérés comme fonction de la forte augmentation des activités de construction dans la période se terminant en 1985.

La participation des chemins de fer ne s'accroîtra pas proportionnellement mais elle augmentera en termes absolus. La participation des transports légers sera la plus importante. Les transports lourds seront fortement concurrencés par la navigation intérieure.

En ce qui concerne les transports de granulats, quantitativement déjà fort importants, on s'attend pour 1985 à un fort accroissement, les transports s'effectuant plus souvent sur des distances plus grandes. Le degré d'extension du système de canaux sera important pour la répartition des transports entre les chemins de fer et la navigation intérieure. En tout cas, on constatera un fort accroissement des transports ferroviaires.

Quant aux transports de charbon, la tendance citée au Chapitre I est confirmée.

Les transports d'hydrocarbures seront, en 1985, principalement déterminés, en cas de vaste extension des raffineries existantes, par les débouchés régionaux, qui seront à leur tour fonction, pour ce qui est des moyens de transport, de l'infrastructure existante, bien que dans certains cas le pipeline ou l'amélioration d'un canal puisse jouer un rôle en la matière. Les transports ferroviaires, déjà assez importants, n'augmenteront donc pas sensiblement.

Parmi les produits chimiques, l'étude cite principalement le soufre et la soude, pour lesquels les possibilités des chemins de fer n'augmenteront pas.

Les engrais sont examinés séparément.

On ne prévoit pas, pour la période se terminant en 1985, un fort accroissement de ces transports dans le secteur des transports lourds, bien que pour certaines liaisons la part des transports en trains complets puisse augmenter.

Quant aux conclusions découlant de l'étude, il est bon de répéter que cette dernière sert de base à la fixation des directives pour les transports qui seront contenues dans le VIème Plan, de sorte que l'on ne peut considérer ces conclusions comme déterminantes pour l'évolution réellement prévisible.

Les tendances constatées sont néanmoins importantes pour la période se terminant en 1985. Il faudrait les comparer à l'évolution à long terme prévue, telle qu'elle est décrite dans le Chapitre II.

Ces tendances sont :

- Intensification des échanges internationaux de marchandises et répercussions de cette intensification sur les transports principalement à la côte par l'arrivage de matières premières et l'établissement d'industries, mais aussi à l'intérieur du pays par la desserte des ports et l'accroissement des échanges de marchandises sur le continent européen.
- Cela entraîne un changement radical dans la nature des transports lourds. Accroissement des transports lourds dans les secteurs suivants : ciment, granulats, soude, produits sidérurgiques. Par conséquent, des courants de transports entièrement différents s'ajoutent aux courants de transports déterminés précédemment par le minerai et le charbon.
- L'évolution des transports ferroviaires dans le secteur des transports lourds dépendra des décisions prises en matière d'infrastructure pour la navigation intérieure.
- En outre, une part importante des quantités prévues pour les transports lourds par chemin de fer dépendra de la mesure où ces transports (produits agricoles, hydrocarbures non pompables) pourront se faire en trains complets, compte tenu de l'organisation de la distribution.
- En ce qui concerne les transports légers (comme nous l'avons déjà dit, les transports locaux sur moins de 50 km et les envois de moins de 3 tonnes ne sont pas compris), les transports ferroviaires par rapport aux transports routiers dépendront

de l'organisation des transports (notamment, amélioration des prestations du chemin de fer, réforme des systèmes d'acheminement, extension du trafic des conteneurs et des transports combinés).

- En outre, la prédominance croissante des transports internationaux dans le secteur des transports légers nécessitera l'examen de l'évolution des transports ferroviaires dans un cadre international.

Nous voulons enfin répéter une remarque générale faite dans l'introduction de l'étude, à savoir qu'elle tient trop peu compte des modifications pouvant se produire entre les producteurs et les consommateurs, l'évolution des structures financières et commerciales constituant également un facteur incertain. Cette remarque peut être interprétée en ce sens que l'évolution des transports ferroviaires dépendra dans une forte mesure, en France, de la politique commerciale. Les chances des chemins de fer peuvent être influencées de façon déterminante par la manière dont les services sont offerts.

Les observations ci-dessus sur l'étude effectuée en France sur l'évolution des transports permettent de constater que la tendance générale de l'évolution des transports ferroviaires ne diffère pas des conclusions du Chapitre II.

Compte tenu de la situation particulière de la France, où l'infrastructure des chemins de fer est mieux développée que celle de la navigation intérieure, on prévoit pour l'évolution des transports lourds qui intéressent les chemins de fer un accroissement des transports par trains complets en forte concurrence avec la navigation intérieure ainsi qu'une augmentation du transport dispersé par wagons complets qui dépend de l'organisation de ce transport à la lumière de la concurrence des transports routiers. Un rôle important, déjà souligné au Chapitre II, joue ici pour les transports internationaux.

Aux conclusions du Chapitre II il y a lieu d'ajouter qu'une politique commerciale

active des chemins de fer est particulièrement importante. Il semble en outre utile de préciser que les conclusions de l'étude française sont notamment déterminées par

l'imputation des coûts de l'infrastructure aux différents secteurs de transports sur la base du système des coûts marginaux sociaux.

Chapitre IV

CONCLUSIONS DU RAPPORT

1. Etablir des prévisions de transports relève en premier lieu des entreprises de chemins de fer elles-mêmes. Les pouvoirs publics doivent, néanmoins, en élaborer pour leurs propres objectifs, et plus particulièrement en matière de transports ferroviaires. Ces prévisions peuvent constituer un élément de valeur pour la concertation entre les pouvoirs publics et les chemins de fer.

2. Conformément aux conclusions de la table ronde consacrée aux modèles de prévision de transports, les conceptions méthodologiques et les résultats concrets doivent faire l'objet de consultations constantes entre les gouvernements. Cette façon d'agir est particulièrement importante maintenant que doit s'effectuer une réorganisation des transports de marchandises par voie ferrée.

3. Une réorganisation des transports ferroviaires de marchandises est nécessaire, notamment dans le secteur des transports dispersés. Il serait souhaitable que les chemins de fer adaptent, compte tenu des exigences d'ordre économique que la

nouvelle situation comporte, leurs méthodes d'exploitation aux modifications qui se dessinent déjà dans la demande de transports.

4. Il est absolument nécessaire de procéder à une étude plus poussée de l'évolution des transports internationaux.

Il faut tenir compte dans cette étude du désir d'intégration plus poussé qui exige aussi chez les chemins de fer. Il conviendra notamment de songer aux nouvelles techniques du transport combiné.

5. Le rôle des chemins de fer dépend dans une large mesure de la liberté, qui leur est laissée, de pratiquer une politique commerciale active et la tâche des gouvernements est de mettre les chemins de fer à même de mener cette politique sur le plan intérieur et encore plus sur le plan international.

Il paraît souhaitable qu'une concertation préalable entre Gouvernements et Administrations se réalise, afin de fixer les moyens devant être adoptés pour parvenir à ce but.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS SUR LA
PROMOTION DU TRAFIC INTERNATIONAL PAR CHEMINS DE FER
CM(70)25

I. INTRODUCTION

A l'occasion de sa 29^{ème} session, tenue le 11 juin 1969, à Stockholm, le Conseil des Ministres a engagé, sur la base du rapport CM(69)8 présenté par le Comité des Suppléants, un débat étendu au sujet des orientations à donner aux travaux de la C. E. M. T., en matière de politique générale des transports. Ce débat, qui a marqué à plusieurs égards une étape nouvelle pour l'activité de la Conférence, accentuait non seulement le rôle que les Ministres désiraient voir assigner à la C. E. M. T. en tant qu'organisme de coordination et de synthèse, mais faisait, d'autre part, clairement ressortir le grand intérêt qu'ils attachaient à ce que les études menées jusqu'alors aboutissent à des initiatives concrètes susceptibles de mettre en pratique, dans des domaines bien déterminés, les mesures inhérentes à une telle politique.

A ce titre, le Conseil a fixé une série d'actions prioritaires qui visaient toutes, en fin de compte, à un meilleur fonctionnement des transports internationaux en Europe, objectif premier de la C. E. M. T. Parmi ces actions, inscrites dans un programme de travail couvrant une période de deux ans, le Conseil a retenu la promotion du trafic international par chemin de fer et a souligné l'importance primordiale qu'il consacrait à cette question, d'abord dans le souci de remédier à la situation financière des entreprises ferroviaires - problème déjà étudié sous des angles divers au sein de la Conférence - ensuite et dans une optique bien plus large,

dans le but de réaliser progressivement un système de transports terrestres permettant à chacun des divers modes en concurrence de se développer en fonction de ses avantages intrinsèques, dans des conditions judicieusement établies et harmonisées entre les divers pays Membres.

Aussitôt la décision de principe du Conseil intervenue, le Comité des Suppléants a arrêté les procédures nécessaires pour la mise en oeuvre du nouveau mandat à accomplir. Dans une première phase, il a estimé utile de procéder à une consultation auprès des délégations nationales afin de déterminer, d'une manière plus précise, l'ensemble des éléments à retenir en vue d'une action de la Conférence dans le domaine considéré.

Les nombreuses réponses parvenues à la suite de cette enquête préliminaire ont permis, malgré l'abondance des sujets évoqués, de dégager, d'ores et déjà, deux lignes directrices pour l'orientation des travaux à poursuivre :

- l'une consistant à lever les obstacles administratifs de natures diverses qui entravent actuellement le trafic international par chemin de fer ;
- l'autre axée plutôt sur un encouragement de la part des pouvoirs publics, notamment à l'égard des réseaux eux-mêmes, en vue de l'intensification de leur collaboration sur les plans technique et surtout, commercial (1).

(1) L'ensemble des éléments qui s'inscrivent dans les deux lignes d'action mentionnées, est explicité plus en détail dans le document CS(69)17.

Même une limitation des travaux aux deux rubriques principales mentionnées ci-dessus devait impliquer une vaste gamme de mesures, dont certaines se trouvaient déjà en cours d'étude dans d'autres organisations internationales, en particulier, au sein de la C. E. E. / O. N. U., de l'Union Internationale des chemins de Fer, et également, pour l'Europe des Six, au sein de la Communauté Economique Européenne.

Il importait donc, afin d'éviter des doubles emplois, de prendre en considération dès le début, lors de l'élaboration de ce rapport, les activités déployées par les organisations internationales intéressées, puis de dresser le bilan de la situation actuelle, tout en tenant compte des progrès réalisés ou des accords de principe déjà intervenus ailleurs, et de sélectionner enfin les points au sujet desquels les Ministres des Transports pourraient utilement exercer une action stimulatrice à l'égard d'autres instances pour favoriser l'achèvement de leurs travaux dans les meilleures conditions.

D'un autre côté, il s'est avéré que certaines questions évoquées dans le présent contexte relevaient, par leur nature, du champ politique proprement dit et devaient, en conséquence, exiger une intervention des Ministres dans l'intérêt d'une promotion effective du trafic international par chemin de fer.

L'examen plus approfondi de l'ensemble des problèmes dans la perspective mentionnée a été confié par le Comité des Suppléants à un Groupe de rapporteurs, composé des Délégations de la Suisse (présidence), de l'Allemagne, de l'Italie et des Pays-Bas, auxquelles s'est jointe, aussitôt après, la Délégation de l'Espagne.

Ce Groupe avait essentiellement pour tâches : d'analyser les conditions dans lesquelles s'effectue le trafic international par chemins de fer, de prendre les contacts utiles avec les organismes intéressés en la matière, et de déterminer, sur la base de ces éléments, les actions prioritaires à préconiser aux autorités gouvernementales.

Lorsque le Président du Groupe a eu l'occasion de présenter un rapport verbal intérimaire au Conseil au cours de sa 30ème session tenue le 16 décembre 1969, une nouvelle discussion est intervenue à ce propos au niveau des Ministres, laquelle a confirmé l'orientation proposée pour l'exécution des travaux et a permis, par ailleurs, d'apporter certains éclaircissements sur plusieurs points à l'étude.

Mais, en dehors de cela, la discussion a également montré que les mesures envisagées ne sauraient couvrir qu'un côté d'une stratégie globale qui, elle, devrait viser, dans une optique plus large et surtout pour un avenir plus lointain, à la recherche de la nature et de la consistance, peut-être même d'une nouvelle conception, du réseau des chemins de fer futurs en Europe, compte tenu notamment des innovations et des développements technologiques. Il a été alors convenu que la Conférence serait appelée à se pencher aussi sur ces derniers aspects mais, pour des raisons pratiques, il a été décidé de mener les études correspondantes d'une manière indépendante sans porter atteinte pour autant au mandat du Groupe déjà constitué.

Par conséquent, il faut préciser que les problèmes traités dans le présent rapport, pour fondamentaux qu'ils soient, se placent essentiellement dans une perspective à court ou moyen terme, tout en ayant trait davantage à des questions d'organisation qu'à celles liées au domaine des investissements et en se rapportant exclusivement à la technique classique du rail. De cette façon, le rapport reprend lui aussi inévitablement un certain nombre de problèmes classiques du chemin de fer, en partie déjà étudiés depuis longtemps dans d'autres organismes. Cependant, il paraît justifié de les incorporer dans une présentation d'ensemble non seulement dans un esprit de coordination et de synthèse qui doit présider, comme indiqué au début, aux travaux de la Conférence en matière de politique générale des transports, mais en particulier dans le but de fournir aux Ministres responsables tous les éléments leur permettant d'engager les actions voulues d'une façon cohérente et efficace.

Dans cet ordre d'idées, les Chapitres II et III ci-après traitent successivement des problèmes douaniers et des problèmes des autres contrôles affectant le trafic international par rail - ces deux chapitres figurent sous la rubrique des mesures visant à la simplification des formalités administratives - tandis que les Chapitres IV et V, axés sur la stimulation de la coo-

pération des réseaux dans les domaines technique et commercial, concernent respectivement les améliorations à apporter au marché des transports de voyageurs et celles à promouvoir dans le secteur des transports de marchandises. Enfin, le Chapitre VI récapitule l'ensemble des propositions soumises à l'intention du Conseil en vue des actions concrètes à entreprendre.

Partie A

MESURES VISANT A LA SIMPLIFICATION DES FORMALITES ADMINISTRATIVES

Parmi les difficultés auxquelles se heurte traditionnellement le trafic international par chemins de fer et qui constituent de nos jours une entrave d'autant plus sérieuse à son développement optimal qu'elles s'opposent à la mise en place d'un système d'exploitation apte à répondre le mieux possible, au niveau européen, aux exigences et à l'interdépendance des économies modernes, il faut mentionner en premier lieu une série de formalités administratives imposées généralement par les autorités gouvernementales aux passages de frontières. En effet, c'est aux frontières que la technique du rail se trouve sensiblement désavantagée en comparaison avec les autres modes concurrentiels, notamment par rapport au transport routier et à l'aviation civile, étant donné que les voyageurs ou les marchandises transportés en grande quantité dans un train sont exposés à un régime strictement collectif ayant pour résultat que le premier voyageur ou le premier envoi soumis aux diverses formalités subit tous les délais d'attente nécessaires jusqu'à l'achèvement du contrôle du dernier voyageur ou du dernier envoi, ce qui n'est pas le cas, ou du moins pas dans la même mesure, pour le camion ou l'avion.

Du point de vue de l'utilisateur, le transport ferroviaire doit supporter, à la frontière, un arrêt qui augmente la durée totale du déplacement, sans raison technique valable ; lorsque les frontières à franchir sont nombreuses, les efforts des réseaux tendant à accélérer la marche des trains sont largement compromis, voire rendus vains, à cause des multiples interruptions, souvent prolongées, du parcours total. En plus, les usagers n'associent pas les inconvénients enregistrés à leur vraie origine - c'est-à-dire les règlements imposés par les autorités gouvernementales - mais les attribuent tout simplement à l'organisation du système ferroviaire lui-même.

Toutes les autres considérations que l'on peut émettre à ce sujet aboutissent toujours à la même conclusion : les formalités administratives aux frontières constituent non seulement un obstacle artificiel et anormal à l'écoulement du trafic international, dans l'optique et aux dépens de la clientèle, mais contribuent, en plus, à une accumulation du matériel roulant dans les gares-frontières, compromettant ainsi l'utilisation optimale de ce matériel.

En ce qui concerne les formalités prises en considération, il s'agit en l'occurrence :

- des contrôles douaniers affectant à la fois les transports de voyageurs et de marchandises ;
- des contrôles sanitaires, vétérinaires et des contrôles de qualité effectués à l'entrée d'un pays donné ;
- des contrôles de police exercés sur les voyageurs en trafic international ;
- des contrôles techniques effectués par les administrations ferroviaires elles-mêmes.

Si, pour la plupart des cas, la nécessité d'accomplir les formalités mentionnées ci-dessus demeure une situation de fait, il y a lieu d'autre part, de rechercher tous allègements et remèdes appropriés en vue de créer des conditions plus propices pour les opérations de transport ferroviaire en trafic international.

Un examen de la portée pratique des différents problèmes posés a conduit le Groupe de Rapporteurs à accentuer ses travaux sur les deux premières catégories de contrôle citées plus haut et traitées plus en détail dans les chapitres suivants, alors que les deux autres catégories, étant déjà en voie de trouver des solutions satisfaisantes, n'appellent pas de commentaires dans le contexte du présent rapport.

II. LE PROBLEME DES CONTROLES DOUANIERS

1. Caractéristiques du problème

Les contrôles douaniers occupent, à travers l'histoire du chemin de fer, une place prépondérante parmi les procédures administratives affectant les échanges internationaux assurés par le rail en Europe ; surtout lorsque ces procédures sont opérées à la frontières, elles présentent un grand nombre d'inconvénients dont les effets peuvent se résumer comme suit :

En ce qui concerne le trafic de voyageurs :

- i) les contrôles des agents des douanes sont parfois effectués deux fois au passage de chaque frontière, ce qui indispose sérieusement le public, notamment lorsqu'on considère que ces contrôles s'ajoutent à ceux de la police ;
- ii) les contrôles effectués aux heures nocturnes présentent une gêne particulière pour les voyageurs ;
- iii) l'expédition de bagages enregistrés en trafic international ne donne pas aux voyageurs la garantie de pouvoir disposer de ceux-ci à leur arrivée à destination, car seules certaines gares importantes sont pourvues de bureaux de douane, avec des heures d'ouverture généralement limitées à une partie de la journée, alors que, pour le reste, les voyageurs courent le risque de voir acheminer leurs bagages enregistrés vers une gare intérieure autre que celle de destination, si cette dernière est dépourvue d'un bureau de douane ;
- iv) les différences entre les législations douanières des divers pays - qui d'ailleurs ne sont pas toujours connues des voyageurs - donnent lieu bien souvent à des difficultés jouant, en fin de compte, à l'encontre de l'attractivité des chemins de fer.

En ce qui concerne le trafic de marchandises :

- i) le temps d'immobilisation des wagons et des envois aux gares-frontières se prolonge souvent d'une façon excessive en raison, d'une part, de la limitation des horaires de travail fixés pour l'exécution des opérations de dédouanement et, d'autre part, de la nécessité de procéder, dans certains cas, au déchargement des marchandises ou à l'acheminement des wagons sur des embranchements de postes douaniers en vue d'une inspection détaillée ;
- ii) les envois en transit subissent souvent encore aux frontières des pays non importateurs, un arrêt en cours de route, bien que des procédures plus simples soient prévues pour de telles expéditions ;
- iii) le paiement de droits supplémentaires est parfois demandé dans le cas de contrôles effectués par les agents de la douane en dehors des heures normales de travail ;
- iv) les formalités douanières ne sont pas seulement assez compliquées et rigides mais, de plus, manquent d'harmonisation d'un pays à l'autre, notamment en ce qui concerne le paiement des droits ou des cautions pour l'accomplissement de ces formalités ;
- v) les postes de dédouanement à l'intérieur des pays ne sont pas suffisamment nombreux, ce qui exige l'acheminement des envois sur les gares les plus importantes où se produisent, très souvent, des situations difficiles créées par l'arrivée simultanée de plusieurs envois et la congestion qui en découle ;
- vi) les infrastructures des gares-frontières ne permettent pas, dans bien des cas, l'accomplissement adéquat

des formalités pour tous les trains arrivant à la frontière, ce qui donne lieu à des arrêts prolongés du matériel pendant les périodes de pointe ;

- vii) la vérification des marchandises chargées dans des grands conteneurs nécessite souvent l'isolement du wagon en question - opération relativement longue et compliquée - afin de permettre l'ouverture des engins n'ayant que des portes frontales.

2. Analyse des travaux accomplis

La liste des points énumérés ci-dessus appelle cependant une précision dans ce sens qu'un certain nombre des incon vénients ne se présentent plus à l'heure actuelle de façon à affecter systématiquement tout trafic international par chemin de fer en Europe, mais surgissent souvent en fonction des conditions locales. Leur importance pratique varie par conséquent largement selon les relations considérées. Il faut signaler aussi que les diverses instances intéressées ont étudié très activement, au cours des dernières années, les problèmes liés aux procédures de contrôle douanier, ainsi que les moyens à mettre en oeuvre pour y remédier. Aussi, des progrès sensibles par rapport à la situation du passé ont pu être progressivement réalisés, d'abord et surtout pour le secteur des voyageurs où, grâce à des mesures de simplification introduites, soit d'une façon globale, soit en vertu d'accords bilatéraux entre pays limitrophes, les conditions paraissent aujourd'hui, du moins en ligne générale, assez satisfaisantes.

Cette constatation vaut dans une moindre mesure pour le trafic de marchandises domaine dans lequel les instances compétentes s'emploient pourtant à rechercher les solutions appropriées aux difficultés subsistantes. Certes, il se dégage là aussi une tendance positive des travaux qui n'ont d'ailleurs pas manqué, d'ores et déjà, de porter leurs fruits. Mais il reste néanmoins un certain nombre de problèmes soit de portée générale, soit de

nature particulière, qui requièrent encore des actions énergiques de la part des autorités gouvernementales.

Lorsqu'on essaie de tirer le bilan des résultats obtenus jusqu'à présent, il convient de se référer d'abord à la coopération internationale assez étroite instaurée en Europe dans le domaine douanier, grâce aux activités des Communautés Européennes, du Conseil de Coopération Douanière et de la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies, activités qui ont été menées, le plus souvent, en liaison avec l'Union Internationale des Chemins de Fer.

Pour les pays du Marché Commun, la procédure déjà mise en application du transit communautaire permet désormais aux chemins de fer de relier les Six pays par des trains franchissant librement les frontières. On peut signaler, en tant qu'événement qui marque une véritable étape nouvelle, la mise en circulation, au mois de janvier 1970, du premier train international de marchandises sous le régime du transit communautaire ayant effectué, sans arrêt aux frontières, le parcours Paris/Rotterdam à une vitesse commerciale de plus de 60 km/heure.

En outre, à Bruxelles, des travaux sont en cours visant à une simplification substantielle de la procédure d'expédition douanière et dont l'entrée en vigueur est prévue avant le 1er avril 1971.

Quant aux moyens mis en oeuvre, sur un plan européen plus large, pour accélérer ou réorganiser les opérations de dédouanement, il faut citer surtout les conventions suivantes, conclues sous l'égide du Comité des Transports Intérieurs de la C. E. E. / O. N. U. :

- a) Convention internationale pour faciliter le franchissement des frontières aux voyageurs et aux bagages transportés par voie ferrée (1952) ;
- b) Convention internationale pour faciliter le franchissement des frontiè-

res aux marchandises transportées par voie ferrée (1952).

On peut également mentionner dans le présent contexte, deux autres Conventions, l'une relative aux pièces de rechange utilisées pour la répartition des wagons EUROP (1958), l'autre relative au régime des palettes utilisées dans les transports internationaux (1960) ayant eu toutes les deux pour effets, dans leur domaine d'application, d'éviter des formalités et des garanties ou paiements des droits et taxes.

Les Conventions visées en a) et b) comportent chacune, en annexe, une "déclaration soumission internationale de douane" (TIF), destinée à être utilisée pour le régime de transit international. Ce document, modifié de temps à autre en vue de son adaptation aux besoins, est utilisé non seulement par les parties contractantes aux deux Conventions - auxquelles certains pays Membres de la C. E. M. T. n'ont pas adhéré - mais également par la plupart des autres pays européens, en application d'une recommandation de la C. E. E. / O. N. U.

En outre, le Groupe de Travail des problèmes douaniers intéressant les transports de la C. E. E. / O. N. U. a eu connaissance de certaines procédures mises au point aux Pays-Bas et en R. F. d'Allemagne. Ces procédures ont permis la suppression de la prise en charge dans ces pays, de la "déclaration soumission internationale de douane", selon le modèle TIF, pour les marchandises qui à l'entrée sont couvertes par une lettre de voiture internationale, suppression rendue possible à la suite d'accords intervenus entre les administrations des douanes et les administrations de chemins de fer, en vertu desquels ces dernières se sont engagées à garantir la réexpédition des marchandises ou leur présentation à la douane, donc à assurer la régularité de toutes les opérations aptes à répondre aux exigences douanières.

S'inspirant de cet exemple, le Groupe de Travail a adopté, en 1966, la Résolution N°17 recommandant aux Gouvernements de prendre des mesures qui permettent d'aboutir à des simplifications comparables

à celles réalisées dans les deux pays indiqués, "pour les marchandises transportées par chemin de fer sous le couvert d'une lettre de voiture internationale établie à l'étranger, en particulier dans les cas ci-après :

1. transit direct, avec sortie du pays par chemin de fer ;
2. expédition sur les bureaux de douane à l'intérieur des pays, y compris les ports".

Dans l'intervalle, certains pays ont adopté des mesures effectives correspondant aux termes de la Résolution N°17, d'autres ont introduit des simplifications comparables, d'autres encore ont exprimé leur intention de le faire. Au total, la majorité des pays Membres de la C. E. M. T. appliquent donc déjà des simplifications substantielles en la matière ou sont fermement décidés à les appliquer.

On peut espérer que les dispositions de la Résolution N°17 seront sous peu étendues au cas de l'exportation.

Ces mesures de simplification, qui peuvent d'ailleurs être adaptées avec toute la souplesse voulue aux conditions de chaque pays, permettent, pour les genres de transports visés à la Résolution N°17, l'utilisation combinée des documents de décompte ferroviaire pour le contrôle douanier et, en conséquence, la suppression de documents et de contrôles spécifiquement douaniers. Il en résulte une réduction du nombre des formalités à accomplir et, par là, une diminution des délais d'attente aux frontières.

3. Propositions concernant les actions à entreprendre

La définition des actions concrètes à entreprendre, à la lumière de l'aperçu précédent, nécessite d'abord de faire une nette distinction entre le secteur des voyageurs et celui des marchandises.

En ce qui concerne le service des voyageurs, s'il est vrai qu'à certains passages de frontières des inconvénients

majeurs subsistent encore, leur élimination demande plutôt des mesures ad hoc, adaptées aux divers cas d'espèce, qu'une action concertée sur le plan international. A cet égard, la voie la plus pragmatique et la plus efficace semble être la conclusion d'accords bilatéraux entre pays limitrophes sur chacun des problèmes à résoudre (par exemple : juxtaposition des contrôles de la police et/ou de la douane à exercer, d'un côté et de l'autre, aux passages de la frontière, etc...).

Quant au secteur des marchandises, il faut souligner, en premier lieu, l'intérêt qui s'attache, pour les raisons indiquées plus haut, à un appui de la Résolution N° 17 de Genève par les Ministres des Transports qui devraient s'employer à ce que son application soit étendue à l'ensemble des pays Membres de la C. E. M. T.

Mais l'adaptation des opérations de dédouanement des marchandises aux besoins d'une exploitation moderne des chemins de fer à l'échelle européenne, requiert aussi une série d'autres mesures, notamment dans certaines relations internationales où des inconvénients graves continuent à se produire. Afin de remédier, autant que possible, à ces inconvénients, il faut rechercher les allègements qui s'avèrent les plus appropriés selon la nature des difficultés rencontrées.

Comme il s'agit en l'occurrence de cas assez diversifiés, le Groupe de Rapports se voit astreint à une certaine abstraction en formulant des propositions purement indicatives destinées à donner une orientation de fond aux travaux à accomplir, mais dont une partie peut s'avérer être sans objet pour plusieurs pays, alors qu'elle revêt d'autant plus de signification pour certains autres. A ce titre, le Groupe suggère que soient étudiées les possibilités :

1) de procéder à un assouplissement systématique de la réglementation douanière relative aux formalités de frontière et visant en particulier, à ce que :

a) le principe de dédouanement à l'intérieur des territoires na-

tionaux soit développé au maximum dans la pratique, la généralisation de la procédure de l'expédition sur les bureaux de douane judicieusement répartis à l'intérieur des pays constituant en elle-même une amélioration sensible de la situation, tout en évitant des stationnements prolongés aux frontières ;

b) un régime correspondant à celui du transit communautaire des Six pays du Marché Commun soit étendu à tous les pays Membres de la C. E. M. T., ce régime prévoyant la circulation des envois de marchandises, basée sur des contrôles effectués exclusivement auprès des bureaux de douane de départ et de destination ;

c) les documents ferroviaires et douaniers relatifs aux envois soient transmis, dans le cas où un contrôle auprès des gares-frontières doit être maintenu, à ces gares avant l'arrivée du wagon, afin de permettre l'accomplissement accéléré des formalités douanières ; en outre, il devrait être admis que les wagons puissent partir des gares-frontières avant l'accomplissement des formalités, étant entendu que les documents administratifs pourront suivre les envois auxquels ils se réfèrent ;

2) de prévoir des mesures susceptibles d'adapter au mieux l'effectif et les horaires du personnel utilisés pour les contrôles douaniers au rythme des échanges internationaux par rail, ce qui implique :

a) que l'effectif disponible des agents de douane tienne davantage compte des variations du trafic, notamment en périodes de pointe ;

b) que l'horaire des services de ces agents corresponde à celui du chemin de fer (qui assure une

exploitation continue pendant 24 heures) ;

- c) subsidiairement, que dans les gares pourvues de bureaux de douane non ouverts en permanence, les agents des chemins de fer obtiennent une délégation des autorités douanières leur permettant de procéder au contrôle et à la libération des bagages qui ne contiennent pas d'objets passibles de droits ou de taxes ;
- 3) de réaliser, le cas échéant une meilleure adaptation des infrastructures desservant les gares-frontières et les gares-terminales à l'intérieur des pays à l'évolution croissante du trafic ferroviaire international, de manière à prévoir l'équipement adéquat (voies, quais, installations de transbordement, dépôts, etc.) permettant l'accomplissement accéléré des opérations de dédouanement.

Enfin, le Groupe de Rapporteurs attire spécialement l'attention sur les problèmes posés non seulement par les contrôles douaniers, mais par l'ensemble des procédures administratives affectant le transport international des conteneurs par chemin de fer. Etant donné que ces problèmes sont traités plus spécialement au sein du Groupe des transports combinés, il suffirait de rappeler ici que la Convention douanière relative aux conteneurs, en date du 18 mai 1956, conclue sous l'égide du Comité des Transports Intérieurs de la C. E. E. / O. N. U., est actuellement en cours de révision. Cette révision prévoit, entre autre, une procédure d'agrément simplifiée pour les conteneurs fabriqués en série.

Il reste toutefois, à recommander que les réseaux soient habilités à garantir, pour les transports par conteneurs, également les parcours complémentaires effectués sur véhicules routiers, de même que les transporteurs routiers soient habilités à garantir les parties du trajet sur lesquelles les conteneurs sont acheminés par chemin de fer en complément d'un parcours routier.

III. LE PROBLEME DES AUTRES CONTROLES AFFECTANT LE TRAFFIC INTERNATIONAL PAR CHEMINS DE FER

1. La portée pratique du problème

S'il était question plus haut des inconvénients multiples découlant des formalités administratives douanières, les mêmes difficultés apparaissent d'une façon analogue à l'égard des divers autres contrôles affectant le trafic international par chemins de fer. A ces contrôles sont assujetties essentiellement certaines marchandises et denrées telles que carburants nucléaires, animaux vivants, produits d'origine animale (comme viandes, cuirs et peaux), engrais animaux, engrais et fourrages d'origine animale, plantes, fruits, légumes et céréales.

En réalité, la portée du problème visé dans ce chapitre s'avère, dans l'ensemble, bien plus grave, car l'assouplissement et l'harmonisation des réglementations nationales, fort différenciées en Europe, laissent ici encore beaucoup à désirer, alors que l'on a pu réaliser, comme déjà indiqué, tout de même certains progrès dans le domaine douanier au cours des dernières années.

On peut regretter à cet égard l'absence d'une instance internationale analogue au Comité de Coopération Douanière, qui serait chargée de la coordination des travaux concernant les contrôles sanitaires et vétérinaires. De plus, pour les pays du Marché Commun, avec la perspective de la disparition des frontières douanières, ces catégories de contrôles prennent une importance accrue, puisqu'elles resteront probablement à long terme les seules formalités administratives à accomplir en trafic inter-communautaire. Mais aussi pour les échanges avec et entre les autres pays de la C. E. M. T., ces contrôles entraînent - et ceci singulièrement pour les chemins de fer - des difficultés pour l'écoulement du trafic international, difficultés qui se traduisent, en règle générale, par la prolongation des arrêts à la frontière, en raison de l'accumulation de plusieurs procédures de contrôles ef-

fectués séparément, à des fins différentes, il est vrai, mais avec les mêmes inconvénients pour la pratique.

Des travaux en la matière ont été amorcés jusqu'à présent, notamment sous l'égide de la Communauté Economique Européenne et de la C. E. E. /O. N. U. Les paragraphes suivants donnent un bref aperçu de leur état actuel.

2. Travaux effectués au sein de la Communauté Economique Européenne

a) Contrôles vétérinaires

Les examens vétérinaires, qui ont toujours lieu à la frontière et qui sont effectués sur des animaux vivants, ont pour but d'empêcher l'introduction d'épidémies animales dans le pays concerné.

Dans le cadre de la Communauté Economique Européenne, il existe d'ores et déjà un principe applicable à l'importation des bovins et porcs, rendant obligatoires, dans une première phase, comme par le passé, les examens vétérinaires à la frontière, et ceci également pour les transports entre les pays Membres du Marché Commun. On ne peut donc pas s'attendre dans un proche avenir, même pas pour les échanges commerciaux intercommunautaires, à ce que soient abolis les contrôles en question. En effet, pour l'instant, la possibilité alternative d'une reconnaissance des certificats sanitaires du pays exportateur a été écartée compte tenu du fait que les maladies éventuelles ne peuvent pas être constatées avec certitude au moment de l'expédition des animaux (temps d'incubation, contamination pendant le transport).

b) Contrôles sanitaires

Les examens sanitaires ont pour but de protéger la population contre des germes pathogènes contenus dans les viandes destinées à la consommation. A cet égard, certaines directives ont été décrétées au sein de la Communauté Economique Européenne. Bien que les pays du Marché Commun envisagent d'aboutir à la libération des échan-

ges commerciaux de viandes fraîches entre eux, sur la base d'une reconnaissance réciproque des certificats sanitaires établis par le pays expéditeur, ces directives continuent, néanmoins, à prévoir pour l'avenir le maintien des contrôles frontaliers, même en trafic inter-communautaire.

D'un autre côté, il faut signaler que la Commission de la C. E. E. /Bruxelles prépare actuellement une directive applicable aux pays tiers ; en l'occurrence, les Six pays pensent, à l'unanimité, ne pas pouvoir supprimer les contrôles à l'entrée de la Communauté lors de l'importation de viandes en provenance de pays tiers.

Dans le présent contexte, il est à remarquer que la relation entre la Communauté et les pays tiers, dans le domaine étudié ici, a suscité une discussion de principe au sein du Groupe de Rapporteurs. Cette discussion a mis en évidence l'intérêt qu'il y aurait à instaurer une procédure susceptible d'assurer que les avis et les positions fondamentales des pays tiers puissent, du moins être pris en considération avant l'aboutissement des négociations menées à l'intérieur du Marché Commun. Pour l'instauration d'une telle procédure - qui serait d'ailleurs également souhaitable à l'égard d'autres problèmes - la C. E. M. T. , en vertu du rôle de coordination qui lui est dévolu, présente un cadre particulièrement approprié pour créer une tribune permettant le dialogue et l'échange de vues dans le sens indiqué entre les pays de la Communauté Economique Européenne et les autres pays Membres de la Conférence.

Enfin, pour revenir au sujet des contrôles sanitaires proprement dits, les méthodes appliquées dans la pratique par certains pays pour les marchandises acheminées par voies ferrées, semblent mériter une mention spéciale, car elles ouvrent la voie à une possibilité d'amélioration immédiate en la matière, sans préjuger des solutions à intervenir à plus long terme. Dans ces pays, les Administrations de douanes, après avoir vérifié les certificats sanitaires délivrés par le pays expéditeur, dirigent les envois

en question, dès le franchissement de la frontière, sous plomb de douane, vers un centre d'inspection de viandes se trouvant à l'intérieur du territoire national où est effectué le contrôle de la marchandise même. Toutefois, les expéditeurs pouvant choisir en l'occurrence l'endroit où doivent être effectués les contrôles, il n'est pas à exclure a priori, dans ces cas non plus, que les procédures correspondantes pèsent sur l'ensemble des formalités à accomplir aux postes-frontières.

Quoi qu'il en soit, on ne peut pas s'attendre à la suppression générale de ces contrôles, dans un proche avenir, même pas en trafic inter-communautaire.

c) Contrôles phyto-sanitaires

Les contrôles effectués sur certaines plantes ou parties de plantes ont pour but de protéger la flore nationale contre des organismes nuisibles, c'est-à-dire des agents pathogènes dangereux et des parasites, ainsi que contre leur extension considérée comme une perpétuelle source de dangers. Ces contrôles trouvent leur base juridique dans la législation nationale des différents pays, mais une telle base fait encore défaut au niveau de la Communauté Economique Européenne. Cependant, après l'adoption récente des directives en la matière, on peut escompter que la suppression progressive des contrôles, pour ce qui concerne les échanges inter-communautaires, moyennant une reconnaissance des certificats sanitaires délivrés par le pays expéditeur, interviendra dans un délai de deux à trois ans. Toutefois, on ne peut pas prévoir l'abolition de ces contrôles en trafic avec les pays tiers.

On pourrait ajouter, ici, les mêmes observations explicitées ci-dessus à l'égard de l'opportunité de voir s'instaurer des consultations entre les Six et les pays tiers, lors de la préparation d'un régime nouveau pour la Communauté.

d) Contrôles qualitatifs pour fruits et légumes

De tels contrôles qualitatifs visent à assurer le respect des normes de qualité

en ce qui concerne les échanges commerciaux des fruits et légumes. Pour les échanges inter-communautaires des marchandises en cause, les pays du Marché Commun sont tenus, en vertu du Règlement N°158 du Conseil datant du 25 octobre 1966, d'assurer l'application pratique des normes de qualité communes, à l'aide de contrôles effectués sur les marchés intérieurs.

En vertu du Règlement N°80 du Conseil, l'observation des normes qualitatives communes applicables aussi à l'importation de fruits et légumes en provenance de pays tiers, revêt un caractère de prescription obligatoire et doit être vérifiée, par conséquent, à l'aide de contrôles aux frontières du premier pays importateur appartenant à la Communauté.

Dans ces circonstances, le Groupe souligne l'avantage qu'il y aurait, afin d'obtenir un certain allègement, à ce que ces contrôles soient effectués, d'une façon générale, par sondages et au même endroit où ont lieu les opérations de dédouanement.

3. Travaux effectués par la C. E. E. / O. N. U.

Après que les Groupes de Travail

- du Transport des denrées périssables
- des Problèmes douaniers intéressant les transports, et,
- le Sous-Comité des transports par chemin de fer du Comité des transports intérieurs de la C. E. E. / O. N. U.

se soient penchés au préalable sur la question des retards dus aux contrôles en trafic international, le Comité des Transports intérieurs a décidé, déjà en 1960, de désigner un Groupe de Rapporteurs chargé d'examiner la possibilité d'une simplification des contrôles tant qualitatifs que vétérinaires, sanitaires et phyto-sanitaires opérés à la frontière.

La première réunion de ce Groupe, tenue en 1966, a finalement conduit à l'éta-

blissement d'un inventaire de la situation en la matière. A propos des difficultés enregistrées à certains postes-frontières affectant aussi bien les transports ferroviaires que routiers et imputables aux contrôles opérés à ces frontières, il a été convenu que l'U. I. C. et l'I. R. U. présenteraient, à une réunion ultérieure, un rapport destiné à dégager, sur la base de cas bien concrets, les différentes circonstances qui entraînent des retards et perturbations dans les transports d'animaux vivants et des produits d'origine végétale ou agricole.

Une nouvelle réunion du Groupe de Rapporteurs, tenue en 1967, n'a pas apporté d'éléments nouveaux au problème des modalités d'application des contrôles. A la suite d'une large discussion, le Groupe de Rapporteurs a formulé un certain nombre de propositions à l'appui desquelles le Comité des Transports Intérieurs a demandé aux gouvernements de faire effectuer progressivement, dans la mesure du possible et dans le cadre des réglementations nationales, les contrôles phyto-sanitaires des importations de fruits et légumes à l'intérieur du pays et même éventuellement de reconnaître les certificats de contrôle établis par les pays exportateurs.

En outre, en ce qui concerne les formalités de contrôles sanitaires aux frontières (animaux vivants et denrées d'origine animale), le Groupe de Rapporteurs a été saisi d'une initiative précisant les principes à retenir pour la simplification des formalités en question. Un examen plus approfondi de cette question a finalement amené le Comité des Transports Intérieurs à adopter une Résolution (N°212 du 13 février 1969), dans laquelle il est notamment recommandé aux gouvernements :

- "de promouvoir, dans la mesure des besoins, l'harmonisation des travaux des services douaniers et vétérinaires aux postes-frontières des pays limitrophes ;
- de prévoir, lorsque cela est opportun, que les contrôles douaniers, sanitaires ou vétérinaires soient effectués dans les mêmes installa-

tions, soit à la frontière soit à l'intérieur du pays".

Par la même Résolution, les gouvernements ont été invités à communiquer au Secrétariat Exécutif les suites données aux dispositions mentionnées ci-dessus.

D'autre part, l'activité du Groupe de rapporteurs chargé spécialement de la simplification des formalités traitées dans le présent chapitre a été mise en suspens en attendant les résultats des travaux engagés par la Communauté Economique Européenne. Etant donné, qu'à Bruxelles, les travaux en la matière ont atteint un certain stade dans l'intervalle, il semble hautement souhaitable de prévoir la poursuite des activités au sein de la C. E. E. / O. N. U. , laquelle représente, avant tout autre Organisation, le cadre le plus approprié pour la recherche d'une solution à l'échelle vraiment européenne aux problèmes posés.

4. Propositions à l'intention du Conseil des Ministres

L'état actuel des travaux relatifs aux procédures de contrôles vétérinaires, sanitaires et phyto-sanitaires laisse clairement entrevoir qu'on ne peut pas s'attendre, dans un avenir prévisible, à des allègements substantiels de ces formalités en Europe. Au contraire, plus il est permis de compter sur des progrès sensibles dans le domaine des contrôles douaniers en vue de leur harmonisation et de leur simplification progressive, plus il est à craindre que les procédures visées ici subsisteront en tant que seul et véritable obstacle au bon fonctionnement du trafic international par chemins de fer.

Certes, les divers pays ont un intérêt légitime à prévoir toutes dispositions nécessaires à la protection de leur propre faune et flore vis-à-vis de l'extérieur. Il importe, néanmoins, d'examiner dans quelle mesure cet objectif pourrait être atteint avec des méthodes autres que celles actuellement pratiquées.

Dans le sens indiqué, on pourrait d'abord souhaiter l'instauration d'une coopération plus étroite en la matière des pays

Membres de la C. E. M. T. , sinon de l'ensemble des pays européens - condition préalable à la réalisation d'un progrès de portée générale - qui devrait s'appuyer sur les résultats, bien que relativement modestes jusqu'à présent, des travaux de la Communauté Economique Européenne et de la C. E. E. / O. N. U. , mais également sur des procédures modernisées déjà appliquées dans certains pays.

En raison de la complexité des questions à traiter, le Groupe de Rapporteurs estime opportun d'axer ses propositions à l'intention du Conseil des Ministres, sur un certain nombre de lignes directrices générales qui pourraient servir de guide pour la poursuite des travaux.

A cet égard, il est recommandé :

- 1) que les travaux en la matière soient repris au sein de la C. E. E. / O. N. U. dans les meilleurs délais et poursuivis avec persévérance, en tenant compte des accords intervenus entre temps parmi les pays de la Communauté Economique Européenne, avec l'objectif d'aboutir à l'harmonisation et, autant que possible à l'assouplissement des réglementations des divers pays européens relatives aux formalités de contrôle des denrées d'origine animale et végétale ;
- 2) que les pays Membres du Marché Commun prennent en considération lors de l'établissement de leurs règlements, et dans la mesure la plus large possible, les positions des pays tiers appartenant à la C. E. M. T. et qu'ils instaurent un système permanent de pourparlers avec ces derniers dans le cadre de la Conférence ;
- 3) plus spécialement, que les contrôles visés, pour autant que leur nature le permette, soient évités aux gares-frontières, transférés à l'intérieur des pays et effectués simultanément avec les opérations de dédouanement ;
- 4) que les pays Membres s'emploient

à définir des principes uniformes pour l'exécution des contrôles phyto-sanitaires et des contrôles de qualité, notamment en ce qui concerne la reconnaissance des certificats établis par les pays exportateurs, aussi bien pour le transit que pour l'importation, la durée de validité de ces certificats selon la nature des denrées transportées, et les modalités éventuellement applicables à l'exécution des contrôles par sondages (pourcentage des marchandises soumise au contrôle et tout autre critère statistique).

- 5) subsidiairement, que les pays Membres examinent la possibilité, en l'absence d'un accord général

en Europe, d'aboutir, sur la base d'accords régionaux ou d'accords entre pays dont les dispositions nationales sont d'ores et déjà suffisamment rapprochées, à des ententes permettant d'apporter toute amélioration possible aux conditions imposées actuellement au trafic international par chemin de fer ;

- 6) que les pays Membres attachent, dans leurs délibérations sur les mesures à prendre, une attention particulière aux conditions du transport des grands conteneurs par trains-blocs destiné à assurer spécialement la régularité et la rapidité des expéditions en trafic international.

Partie B

MESURES VISANT A STIMULER LA COOPERATION DES RESEAUX DANS LE DOMAINE TECHNIQUE ET COMMERCIAL

Tandis que les mesures examinées dans la partie précédente ont eu trait à l'assouplissement d'obstacles administratifs émanant des autorités gouvernementales, les chapitres suivants concernent plutôt un domaine propre aux entreprises ferroviaires elles-mêmes, domaine où les intérêts commerciaux des réseaux sont directement en jeu et dans lequel le rôle des gouvernements doit se limiter essentiellement à la stimulation de formules nouvelles susceptibles de faire valoir les avantages inhérents à la technique du rail en trafic international afin de promouvoir ainsi, dans le cadre de l'économie des transports tout entière, l'utilisation optimale de cette technique sur le continent européen.

Comprise dans ce sens, l'idée de la promotion du trafic international implique en principe une double conception : l'une, de caractère technique, qui se rapporte à la notion d'un véritable réseau européen de lignes ferroviaires, harmonisé dans ses principaux éléments, et composé des grands axes de communication avec un équipement homogène, l'autre visant plutôt à une organisation commerciale renforcée, voire intégrée pour certaines activités spécifiques, du service international procuré par les entreprises ferroviaires.

En ce qui concerne les problème de nature technique, le Groupe a estimé opportun d'envisager, en collaboration avec l'U.I.C., l'établissement d'une carte faisant ressortir les lignes qui, selon le trafic actuel, présentent un intérêt international, avec leurs principales caractéristiques, notamment au point de vue de restrictions imposées par un sous-équipement local (limitation du tonnage des trains, des charges par essieu, des vitesses, etc.). Cette carte, qui se référerait, dans une première phase simplement au statu quo, pourrait revêtir néanmoins un caractère dynamique

dans la mesure où elle servirait ultérieurement de base à la définition d'un réseau international futur susceptible de répondre par un système judicieusement équilibré, aux besoins de communication entre les diverses régions en Europe, tant au centre qu'à la périphérie, tenant compte de l'introduction des techniques nouvelles à grande vitesse et prévoyant éventuellement des jonctions à l'échelle inter-continentale dans les relations Est-Ouest (liens à envisager avec la ligne transsibérienne et avec les nouvelles lignes créées au Proche et Moyen Orient). Il restera, à ce deuxième stade, à examiner de quelle façon la définition d'un tel réseau pourrait, par analogie à celle retenue pour les grandes routes européennes et les voies navigables d'intérêt international, constituer en même temps un engagement des pays intéressés pour l'équipement des axes en question d'après des critères normalisés.

Toujours sur le plan technique, il semble aussi nécessaire que les Ministres des Transports s'emploient à intensifier la concertation des chemins de fer sur leurs options de base, sur la nature, l'envergure et l'échéancier des investissements à effectuer, en vue de favoriser la recherche de solutions uniformes. Cette concertation devrait avoir lieu en particulier sur les problèmes concernant le matériel roulant, l'automatisation de l'exploitation ferroviaire et de ses divers procédés, les systèmes de sécurité (y compris la commande automatique des trains) et d'une façon plus générale l'application de technologies nouvelles.

Cependant, compte tenu de ses possibilités de travail dans les délais impartis, le Groupe estime inévitable de se limiter ici à la simple mention de ces problèmes sans entrer dans le détail des sujets évoqués qui, comme l'établissement de la carte des

grands axes internationaux, devrait faire l'objet d'une deuxième phase d'étude.

En ce qui concerne, d'autre part, les aspects liés à la coopération commerciale des réseaux, la philosophie suivie dans le présent rapport repose sur deux constatations fondamentales : il s'agit d'abord du fait que le système actuel d'exploitation est toujours caractérisé par une orientation prédominante de chaque réseau sur ses activités dans le cadre national et qu'il n'a jamais pris l'essor d'une dimension industrielle adaptée au point de vue commercial, à une échelle véritablement trans-nationale, ce qui s'explique sans doute par le phénomène singulier que les chemins de fer constituent le seul mode de transport à ne pas exporter ses services au-delà des frontières nationales. La deuxième constatation, non moins importante, ne peut que réaffirmer le principe généralement acquis de l'autonomie de gestion des réseaux impliquant leur responsabilité propre, dans la matière considérée, si bien que le rôle des instances gouvernementales doit consister à définir les objectifs principaux.

Il n'en reste pas moins que les entreprises ferroviaires, bien qu'elles jouissent d'une autonomie de gestion sur le plan national, peuvent tirer un profit réel d'un encouragement des Ministres des Transports en vue de leur concertation renforcée sur le plan international. Ceci vaut surtout dans le domaine tarifaire, vaste complexe dont certains aspects seront traités dans les chapitres suivants, mais également valable, d'une façon plus générale, à l'égard des efforts tendant à réaliser une coopération commerciale plus intense, efforts qui comportent bien entendu des étapes difficiles dont le seuil critique se trouve parfois bloqué au niveau des réseaux eux-mêmes et dont le franchissement demande, par conséquent, une délibération stimulatrice des instances gouvernementales.

Tel est donc le contexte d'ensemble dans lequel se placent les mesures sélectives exposées dans les chapitres suivants. Si ces mesures nécessitent, certes, d'être complétées dans une phase ultérieure des travaux, leur choix a été effectué de ma-

nière à aboutir le plus rapidement possible à des progrès tangibles dans la pratique.

IV. LE MARCHE DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS

Il est bien évident qu'une action de nature commerciale, menée dans un esprit moderne, doit s'inspirer tout d'abord des aspirations fondamentales de la clientèle - existante ou virtuelle - et être orientée ainsi par les conditions du marché.

Dans cet ordre d'idées, il a été procédé dans divers Etats Membres à une enquête auprès des usagers. Cette consultation peut être considérée comme un premier stade, qui devrait être complété par une étude de caractère plus scientifique ; pour cela, il conviendrait de demander à l'U. I. C. d'entreprendre des études motivationnelles qui fassent abstraction des caractéristiques présentes de l'offre pour se concentrer sur celles de la demande, c'est-à-dire qui visent à connaître les vœux, même encore plus ou moins inconscients, des usagers actuels et futurs, et cela pour tous les modes de transport en trafic international, afin d'en déduire dans quelle mesure le chemin de fer de l'avenir pourrait y répondre par des conceptions d'exploitation nouvelles.

L'enquête précitée a permis de rassembler, notamment par l'entremise des agences officielles de tourisme et de leurs filiales, un certain nombre de critiques constructives d'un intérêt fondamental qui pourraient être regroupées en rubriques générales (conditions d'attractivité, conditions de commodité du chemin de fer, structure des tarifs ferroviaires). Cependant, il paraît préférable d'énumérer, sans les classer par ordre d'importance, l'ensemble des vœux émis au nom des usagers, d'une part afin d'éviter de ne retenir que des critères abstraits, tels que rapidité, confort, qualité du service, etc. . . , que nul ne songe à contester, d'autre part, afin de pouvoir ultérieurement reprendre, dans ce catalogue d'améliorations possibles, des éléments qui ne feraient pas, dans une première étape, l'objet de propositions pour des actions concrètes de la C. E. M. T. En effet, dans le domaine de

la promotion des transports de voyageurs, les facteurs psychologiques jouent un rôle primordial et il se peut que des mesures d'apparence secondaire puissent parfois influencer d'une manière déterminante le choix des voyageurs en faveur du chemin de fer ou des modes de transports concurrents.

1. Liste des vœux résultant d'une enquête auprès des organismes représentatifs des usagers

- i) Acheminement et transfert des bagages : la gamme des mesures proposées va du transport des bagages dans les gares de départ, d'arrivée et de transbordement (mise à disposition de moyens mécaniques, acheminement séparé, éventuellement souterrain, par l'entreprise ferroviaire elle-même etc.) à la prise en charge généralisée, d'un bout à l'autre de l'itinéraire, par le chemin de fer et à l'octroi d'une franchise de taxe jusqu'à 20 ou 30 kg en trafic international ; mentionnons encore l'accélération de l'enregistrement et de la remise des bagages, le groupement des bagages par destination dans certains trains avec remise centralisée sur les quais (système du "Settebello"), l'institution éventuelle d'un service "porte-à-porte".
- ii) Structure des horaires : augmentation du nombre des trains rapides et confortables, non seulement entre les grandes villes ("Inter-city"), mais aussi à destination des principaux centres touristiques ; application du système des essieux interchangeable ou à écartement variable aussi pour les wagons-lits et les voitures-couchettes ; compositions com-

portant des voitures directes pour la totalité des parcours effectués par des groupes organisés ; horaires cadencés sur certaines relations augmentation du nombre des trains autos-couchettes ; promotion de trains-croisières ; réduction des temps d'arrêt des trains internationaux dans la même mesure que les Trans-Europe-Express.

- iii) Généralisation de la climatisation dans les trains internationaux et amélioration indispensable des conditions de propreté et d'hygiène.
- iv) Pour les parcours relativement longs, mise à disposition de places supplémentaires "non-profit", dans des voitures panoramiques, bars avec places assises, vente de journaux, etc.
- v) Mesures tarifaires : établissement d'un tarif international ad hoc ne résultant pas simplement de la soudure des tarifs nationaux (éventuellement différentiel en fonction des conditions de concurrence sur des relations déterminées) ; mise à disposition de l'Eurailpass *aussi pour les usagers européens et extension de ce document à l'utilisation de la deuxième classe ; tarifs "porte-à-porte" incluant d'autres modes de transport (billets combinés trains-avions-autocars) ; uniformisation des conditions et réductions tarifaires (limites d'âge unifiées pour la réduction de 50 % aux enfants et de 25 % aux adolescents, réduction uniforme pour l'aller et retour, proportion uniforme entre les taxes de première et deuxième classes, unification de la durée de validité des billets internationaux), cela

* Billet touristique européen à l'usage de personnes résidant en permanence dans certains pays extra-européens.

- notamment pour faciliter la prévision des frais de voyage et le choix des usagers entre les différents modes de transport ; introduction de tarifs réduits "hors saison" et généralisation des tarifs spéciaux pour familles.
- vi) Simplification, uniformisation et accélération de la procédure des réservations ; inclusion de la taxe de réservation dans le prix du billet.
 - vii) Simplification et uniformisation des procédures de détaxes et remboursement de billets, sans perception d'émoluments.
 - viii) Amélioration des prestations des voitures-restaurants : menus supplémentaires à prix modérés, introduction de méthodes nouvelles (repas préconfectionnés servis sur plateau, self-service), incorporation de repas dans le prix de transport, pour certains trains de nuit (exemple du "Palatino") ou pour de longues distances (conception de l'"hôtel roulant").
 - ix) Compétitivité des taxes de wagons-lits par rapport aux nuitées d'hôtels ; tarifs réduits pour familles dans les trains autos-couchettes.
 - x) Meilleure information des voyageurs sur les retards, correspondances, etc... , notamment au moyen de haut-parleurs dans les voitures en lieu et place des annonces souvent inintelligibles données dans les gares.
 - xi) Publicité par annonces dans les journaux et périodiques avec indications concrètes des prix pour certains voyages répondant à la vogue du moment.
 - xii) Aménagement plus attractif des gares, y compris les services annexes (locaux de douane, etc.) ; escaliers roulants pour l'accès aux quais, services de réservation d'hôtels, complexes hôteliers incorporés.
 - xiii) Uniformisation sur le plan international et, le cas échéant, augmentation du taux des commissions accordées aux agences de voyages.
 - xiv) Etablissement de liaisons par rail aux principaux aéroports, non seulement pour l'accès aux centres urbains, mais aussi pour l'expédition de trains acheminant les voyageurs d'avions directement dans d'autres villes et dans les centres touristiques.

2. Tendances découlant de l'enquête et lignes directrices des actions à entreprendre

a) Facteurs prioritaires

Il paraît intéressant de résumer à cet égard les vœux les plus fréquemment exprimés lors de l'enquête dont les résultats principaux sont exposés ci-dessus, et qui peuvent être assortis avec ceux découlant d'une enquête faite par la Délégation suisse auprès des agences étrangères de son office national du tourisme :

- Conditions générales d'attractivité : vitesse croissante, confort accru, simplification tarifaire, plus grande propreté des voitures.
- Conditions de commodité : trains légers à horaire cadencé, davantage de voitures directes pour les voyages collectifs, facilitation des transbordements, transfert des bagages dans des conditions analogues à l'aviation.
- Structure des tarifs : uniformisation des limites d'âge quant à la réduction pour enfants, uniformisation plus poussée des tarifs internationaux, vente des Eurailpass en Europe.
- Amélioration des prestations des voitures-restaurants, prix plus modérés, nouvelles liaisons par trains-autos-couchettes, création de trains-croisières.
- Compétitivité des services de nuit : taxes fixes des wagons-lits calculées par nuitée, confort accru, davantage de voitures-couchettes sur les longs trajets.
- Prestations spéciales et autres suggestions : introduction de taxes "tout compris", transport gratuit des bagages, perfectionnement du système de réservation des places, meilleure information des voyageurs, notamment par des

haut-parleurs dans les trains, publicité plus dynamique et plus concrète.

b) Comparaisons avec les autres modes de transport

En ce qui concerne les modes de transport terrestre, on peut formuler les critères de comparaison suivants :

- La navigation intérieure offre des conditions de détente qui lui sont propres et n'appellent pas de mesures compétitives de la part des chemins de fer.
- L'automobile particulière présente en partie la même caractéristique (transports individualisés sans sujétions d'horaires et de parcours, préservation de la sphère privée pendant toute la durée du voyage); mais le chemin de fer peut la concurrencer par certaines prestations (suppression des longs parcours d'accès grâce aux trains-autos-couchettes ; possibilités de "rayonner" au lieu de destination par la mise à disposition de voitures de louage dans les gares ; diminution du coût de transport par unité de voyageurs grâce à la généralisation des réductions pour enfants, adolescents et familles ; solutions nouvelles pour faciliter le transport des bagages d'un bout à l'autre du voyage).
- Le transport par autocars est compétitif par rapport au chemin de fer dans la mesure où il n'offre pas les avantages intrinsèques susmentionnés de l'automobile particulière ; son atout majeur réside pour les voyages collectifs, dans la formule du "tout compris" et la prise en charge du voyageur et de ses bagages pendant toute la durée du voyage et du séjour. La participation accrue des chemins de fer aux "inclusive tours" et la promotion de trains-croisières pourraient constituer des moyens

efficaces pour retenir ou attirer cette clientèle.

Mais le critère de comparaison par excellence de l'usager est l'avion ; cette constatation est quasi unanime et doit inspirer l'ordre de priorité des actions à entreprendre.

La politique des chemins de fer devrait consister à tirer le meilleur parti possible des avantages du train par rapport à l'avion, restant entendu que la compétitivité est conditionnée par la comparaison des temps de parcours et des prix de transport (ce dernier facteur pouvant, dans certains cas, augmenter la distance concurrentielle du chemin de fer s'il peut pratiquer des conditions tarifaires sensiblement plus attractives) mais également, dans une large mesure, par le degré de modernisation du service offert à la clientèle. Ceci vaut aussi bien pour l'attractivité du matériel roulant (y compris la propreté dans ce matériel, les facilités d'information et de loisirs procurées à l'usager) que pour le degré de modernisation des installations terminales, domaine où les chemins de fer sont bien souvent victimes de leur propre passé. D'un autre côté, parmi les avantages propres au chemin de fer, il faut mentionner l'accès plus facile des installations terminales, la réservation de places déterminées sur les parcours continentaux, l'élimination des temps d'attente avant le départ, mais surtout la liberté de mouvement dont devrait pouvoir jouir le voyageur dans les trains. A cet égard, il semble que la comparaison du temps de parcours total entre le chemin de fer et l'avion (pour ce dernier, addition des parcours d'accès aux aéroports et de l'attente avant le départ, etc.) risque de négliger un élément psychologique important : à savoir que, dans le train, le voyageur reste confiné à la même place pendant toute la durée du parcours, particulièrement dans les compositions ne comportant pas de voitures à couloir latéral, à l'exception d'un éventuel repas en wagon-restaurant. A partir d'un certain nombre d'heures de voyage, l'avantage de disposer d'une place déterminée peut se transformer en un désagrément ; cette constatation pose le problème de la mise à disposition, dans les trains à longs parcours, de places supplé-

mentaires "non-profit" (voitures de détente avec places assises, compartiments panoramiques, exemple du "Rheingold", etc.), sous réserve que l'inclusion de ces voitures ne compromettra pas la rentabilité de tels trains.

Compte tenu d'une judicieuse mise à profit des avantages intrinsèques du chemin de fer, l'objectif prioritaire des mesures de promotion devrait être d'offrir à l'usager un "voyage sans problème" à des conditions avantageuses, notamment pour les familles.

3. Actions préconisées

En développant les actions à envisager pour la promotion du trafic international de voyageurs par chemins de fer, il convient d'abord de souligner l'importance qui s'attache à l'impulsion à donner à une coopération renforcée des réseaux sur les plans technique et commercial. Il faut également souligner que les actions à prévoir dans le cadre d'une telle coopération doivent, si elles veulent être menées dans un esprit moderne, tenir compte, dans la plus large mesure possible, des vœux fondamentaux et, le cas échéant, des plaintes des usagers.

D'une façon générale, on peut dégager de toutes les considérations exposées plus haut, deux groupes de problèmes revêtant un caractère primordial : celui qui englobe le système de tarification et qui implique la recherche d'une simplification ainsi que d'une grande harmonisation de ce système, et, d'autre part, celui qui se rapporte à l'organisation du trafic international de bout en bout.

Toutefois, en raison de l'étendue des problèmes mentionnés et afin d'obtenir rapidement des résultats concrets par une action de la C. E. M. T. dans certains domaines spécifiques, considérés comme étant les plus urgents dans le présent contexte, il conviendrait de procéder par étapes et de choisir, par exemple, trois mesures prioritaires qui pourraient être adoptées au niveau du Conseil des Ministres, tout en poursuivant l'étude d'actions ultérieures.

a) Comme il a été déjà indiqué, il serait hautement souhaitable d'aborder, d'une façon efficace, l'oeuvre de l'uniformisation des bases et des conditions tarifaires applicables aux transports internationaux de voyageurs. Parmi les conditions en cause, celle des limites d'âge pour les réductions accordées aux enfants paraît tout particulièrement importante. Certes, les avis des Etats Membres peuvent diverger quant à savoir s'il s'agit d'une mesure relevant de la compétence des chemins de fer eux-mêmes ou des gouvernements. En fait, il apparaît nettement que, sur le plan multilatéral, l'Union internationale des chemins de fer se heurte à des obstacles difficilement surmontables en raison de la diversité des politiques commerciales et des intérêts nationaux en cause. La C. E. M. T. pourrait donner une impulsion décisive à la solution de ce problème et, en la parrainant, attester l'efficacité de la coopération européenne intergouvernementale. Conformément aux principes de la politique générale des transports qui inspirent l'ensemble des travaux de la C. E. M. T., il s'agit de considérer une telle mesure essentiellement sous l'angle de la promotion commerciale et de l'essor qui doit en résulter pour le trafic ferroviaire international. Au regard de la concurrence de l'automobile privée et de l'avion, l'uniformisation des limites d'âge pour les réductions accordées aux enfants constitue non seulement le premier élément d'une politique dynamique incitant les familles à utiliser le chemin de fer, mais aussi le premier pas vers une simplification tarifaire indispensable pour que l'utilisateur soit aisément à même de calculer le coût des voyages ferroviaires et de choisir entre les divers itinéraires d'une même relation internationale. La comparaison, d'une part au regard du trafic aérien, d'autre part, entre les Etats Membres de la C. E. M. T. se présente actuellement de la manière suivante :

Réduction de 50 % pour les enfants accompagnés

a) IATA	2 à 12 ans
b) Chemins de fer	
CIV*	5 à 10 ans
Allemagne	4 à 10 ans
Autriche	4 à 15 ans
Belgique	4 à 12 ans
Danemark	4 à 12 ans
Espagne	4 à 12 ans
France	4 à 12 ans
Grèce	4 à 12 ans
Irlande	4 à 14 ans
Italie	4 à 14 ans
Luxembourg	4 à 12 ans
Norvège	4 à 15 ans
Pays-Bas	4 à 12 ans
Portugal	4 à 12 ans
Royaume-Uni	4 à 14 ans
Suède	4 à 12 ans
Suisse	6 à 16 ans
Turquie	4 à 12 ans
Yougoslavie	4 à 12 ans

Le but à atteindre pourrait être de fixer uniformément de 6 à 16 ans la limite

* La limite inférieure peut être abaissée à 4 ans ; la limite supérieure peut être plus élevée.

d'âge sur tous les réseaux européens en trafic international.

On pourrait objecter à une telle mesure, bien entendu, qu'elle risque d'entraîner des pertes de recettes pour les entreprises ferroviaires, mais les expériences récentes acquises dans certains pays, en ce qui concerne l'application de réductions tarifaires pour des catégories déterminées de voyageurs conduisent plutôt à la conclusion qu'une initiative, dans le sens indiqué, est bien plus susceptible de se traduire par un bilan positif, aussi bien à l'égard de l'utilisation des capacités offertes que, en fin de compte, du résultat financier.

b) Il ressort de la consultation mentionnée au début de ce chapitre que, dans leurs comparaisons entre les avantages et les inconvénients des divers modes de transport, les usagers mettent particulièrement l'accent sur la commodité du transport des bagages par avion et autocar au regard du chemin de fer. En trafic ferroviaire, le voyageur renonce très souvent à enregistrer ses bagages, vu la lenteur des opérations aux guichets, la crainte des retards d'acheminement et les taxes à acquitter en sus du billet ; dès lors, il se résigne à transporter lui-même ses bagages, avec toutes les difficultés qui en résultent à l'intérieur des voitures et aux gares de transbordement. Etant donné la structure particulière de l'exploitation ferroviaire (intensité et diversité du trafic, arrêts intermédiaires de brève durée, etc.), le problème à résoudre est fort complexe ; il n'en appelle pas moins une action prioritaire si l'on entend mettre en oeuvre une politique de promotion fondée sur les motivations qui influencent au premier chef le choix de l'usager. Des propositions concrètes ne pourront être formulées que sur la base d'une étude globale de l'Union internationale des chemins de fer ; certes, cette organisation examine déjà les divers aspects de la question, mais la volonté des gouvernements de voir aboutir dans un proche avenir une solution novatrice devrait être attestée au niveau des gouvernements par une décision de la C. E. M. T.

c) L'enquête a révélé que les supplé-

ments perçus pour l'utilisation des wagons-lits sont jugés trop élevés sur de nombreuses relations et compromettent la compétitivité du chemin de fer par rapport à l'avion.

En raison de la prochaine expiration du contrat qui lie les entreprises de chemins de fer à la compagnie internationale des wagons-lits, il convient également d'accorder une priorité à la révision de la structure des tarifs dans ce domaine. Le but à atteindre devrait être la perception d'un prix fixe par nuit au lieu d'une taxe calculée en fonction de la distance ; ce prix devrait correspondre à celui d'une nuitée dans un hôtel de premier rang pour les "single" et d'un hôtel de catégorie modeste pour les compartiments à deux ou trois personnes.

V. LE SECTEUR DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES

Les renseignements concernant le développement du transport international de marchandises indiquent que le taux de progression de ce transport est, pour les chemins de fer, inférieur à celui effectué par la route et la navigation intérieure.

Cependant, il importe que les chemins de fer conservent leur place dans le marché des transports internationaux et l'étendent autant que possible, puisque les avantages des transports par rail apparaissent avant tout sur les grandes distances qui, elles, s'identifient généralement, en Europe, avec les relations internationales.

Il convient donc d'examiner si les chemins de fer peuvent se maintenir sur le marché du trafic international de marchandises qui se trouve lui-même en pleine expansion, s'ils peuvent y améliorer leur position et, dans la négative, quelles sont les raisons qui font obstacle à un développement dans le sens indiqué.

Pour commencer par le dernier volet de la question, il faut d'abord rappeler l'ensemble des problèmes liés aux formalités administratives et exposés dans la Partie A du présent rapport. Ces problèmes affectent, comme il l'a déjà été souligné,

en premier lieu le secteur des marchandises, si bien que les entraves qui en découlent pour les opérations ferroviaires et les actions préconisées pour y remédier, ne peuvent qu'être révoquées ici avec insistance. En effet, elles constituent un point essentiel de la promotion du trafic international, en particulier dans le domaine considéré ci-après, et il faut les garder constamment à l'esprit, même si les réflexions suivantes sont plutôt dirigées sur d'autres questions à résoudre.

Il n'en reste pas moins que ces autres questions doivent retenir, elles aussi, toute l'attention des Ministres des Transports, et ceci d'autant plus que la distinction faite antérieurement entre les conditions d'exploitation imposées par les pouvoirs publics aux chemins de fer en trafic international et le développement des actions commerciales entrant en principe dans la responsabilité propre des réseaux, s'avère quelque peu arbitraire lorsque l'on regarde la situation réelle dans la plupart des pays, car il subsiste, surtout dans le secteur de marchandises, encore des restrictions importantes de la liberté commerciale des réseaux, à la suite de l'attitude adoptée ou des mesures prises par les instances gouvernementales.

Il suffit de citer à ce titre les limitations d'autonomie octroyées aux entreprises ferroviaires en ce qui concerne notamment la formation des prix, la possibilité de conclure des accords sur des remises, sans parler même des nombreuses sujétions de natures diverses auxquelles les réseaux restent toujours soumis.

1. Stimulation d'une conception nouvelle pour la coopération commerciale entre les réseaux

Malgré une certaine interaction entre les décisions à prendre conjointement au niveau des pouvoirs publics et des réseaux en vue de promouvoir le trafic international de marchandises, il semble judicieux d'attribuer la fonction primordiale en la matière aux entreprises ferroviaires. C'est avant tout à elles qu'incombe la tâche de définir des conceptions nouvelles sur le plan com-

mercial, de développer des formules pratiques appropriées, de prendre toute initiative pour leur mise en place et de persévérer dans la recherche d'une coopération internationale susceptible de surmonter le cloisonnement des activités et des intérêts tracés trop souvent jusqu'à présent par les limites des territoires nationaux respectifs.

A ce propos, il conviendrait, de prime abord, que les entreprises ferroviaires évitent de prendre des mesures unilatérales d'exploitation pouvant affecter d'autres réseaux européens, sans une consultation ou du moins une information préalable en temps utile de ces derniers, leur permettant de prendre les dispositions nécessaires d'adaptation.

D'une façon plus générale, comme pour le secteur des voyageurs, la conception d'une stratégie commerciale nouvelle à réaliser internationalement, devrait être basée sur une étude du marché dûment menée auprès des chargeurs et des exportateurs des divers pays européens, afin de déterminer, à la lumière des vœux et des besoins de la clientèle, les critères auxquels le service international par rail serait appelé à répondre dans l'avenir. Afin d'obtenir une vision globale des possibilités d'action effectives, cette étude devrait également, comme pour le transport de voyageurs, couvrir l'ensemble du secteur économique en cause, quelle que soit la part revenant, dans les circonstances actuelles, aux divers modes en compétition et abstraction faite des caractéristiques présentes du service procuré.

Il y a là, sans doute, un vaste terrain à sonder, afin de donner des orientations plus précises aux travaux à accomplir, qui doivent s'étendre sur des domaines aussi variés que la formation des prix, les améliorations à apporter à la qualité de service, l'acquisition du matériel nouveau (en particulier du matériel spécialisé), la diversification des activités des réseaux, etc.

Enfin, l'ensemble de ces questions se tient parce que l'on peut bien imaginer qu'une partie de la clientèle ne se montre pas disposée à payer une augmentation de

la qualité du service ferroviaire et qu'il y a donc un certain clivage entre les transports dits "à bon marché" (bateau, train) et ceux dits "de qualité" (camion, avion). Mais on doit également prendre en considération que certaines améliorations de la qualité du service peuvent se traduire par une augmentation de la productivité, par exemple que la réduction des délais d'acheminement améliore la rotation des wagons et que l'expansion du parc du matériel spécialisé entraîne une diminution des frais de manutention.

Quoi qu'il en soit, il faut d'ores et déjà souligner que l'harmonisation des politiques et des instruments commerciaux revêt une importance d'autant plus accrue que les réseaux se trouvent exposés à une concurrence sans cesse grandissante. Malgré les efforts déployés à cet égard par les chemins de fer, notamment dans le cadre de l'U. I. C., on ne peut que regretter une insuffisance, par rapport à la situation du marché, de leur coopération internationale dont la stimulation entre alors dans les préoccupations de la C. E. M. T.

Cette coopération pourrait utilement s'inspirer des facilités offertes par le camion, principal concurrent de la technique ferroviaire. En bref, les avantages des transports routiers de marchandises, en comparaison avec le rail, consistent dans le fait que les exploitants routiers représentent, même en trafic international, un interlocuteur unique vis-à-vis de la clientèle, offrant non seulement un service rapide de porte à porte, mais appliquant encore un tarif direct au-delà des frontières, qu'ils sont capables de communiquer à la clientèle les conditions de transport immédiatement, sans avoir recours à une consultation préalable et parfois longue d'un correspondant quelconque à l'étranger, et qu'ils sont à même surtout, de garantir un délai de livraison ferme et fixé d'avance, ce qui semble essentiellement déterminer le choix des usagers.

Sans entrer dans le détail de toutes ces questions, et sans vouloir anticiper les résultats d'une étude du marché en la matière, on peut donc d'ores et déjà déceler un

certain nombre de points où des progrès seraient à réaliser au moyen d'une coopération renforcée entre les réseaux.

Ces points concernent, en particulier :

- l'établissement de tarifs internationaux de marchandises, problème traité d'une façon plus explicite dans le paragraphe suivant ;
- les améliorations diverses à apporter à la qualité de service en trafic international, tant en ce qui concerne l'organisation technique et commerciale de ces services, leur bon fonctionnement, leur rapidité et les garanties à accorder par avance pour leur exécution, que plus spécialement, la promotion du service de porte à porte avec recours approprié à la technique des transports combinés.

D'une façon générale, il y a lieu d'accentuer les mesures à prendre dans les domaines où les réseaux sont à même d'effectuer un trafic justifié au point de vue économique et commercial. C'est donc à partir de la réorganisation du transport de marchandises, en cours actuellement dans tous les chemins de fer européens, qu'il convient de déterminer la politique à suivre par la C. E. M. T., compte tenu de la tendance qui se dégage vers une concentration sur le transport des marchandises par trains-blocs et grandes rames.

2. Travaux en matière de tarifs internationaux de marchandises

Depuis 1947, les chemins de fer ont recherché, au sein de l'U. I. C., à unifier leurs systèmes commerciaux. Leurs efforts ont été longtemps contrariés par l'hétérogénéité des formules en usage (nomenclatures, formation et niveau des prix, réductions tarifaires, conditions de tonnage, etc.) ainsi que par l'existence d'un certain désaccord sur les principes fondamentaux (différenciation selon la valeur prise en compte du prix de revient, marginalisme, etc.) sur lesquels les théories ne sont pas encore aujourd'hui parfaitement convergentes.

Ces efforts ont abouti, en 1967, à la publication des principes d'une doctrine tarifaire commune qui n'est encore qu'un guide pour orienter des réformes délicates mais qui a déjà beaucoup contribué à rapprocher les idées.

En matière de tarifs internationaux de marchandises, le système par soudure des prix intérieurs, recomptés à chaque frontière à la distance zéro, subsiste encore. Dès qu'il est assorti de la possibilité de rabais, il exige la réalisation d'un accord entre les participants qui retarde la communication du prix au client. Ainsi se trouve posé le problème des bonnes télécommunications entre services commerciaux, mais surtout celui de la délégation de pouvoirs à l'un des réseaux participant aux transports.

Cependant, les entreprises ferroviaires ont développé parallèlement le système des tarifs directs et ont mis en pratique depuis plusieurs années, de nombreuses formules de coopération dans ce domaine englobant des accords particuliers, des tarifs cadres, des tarifs spéciaux frontaliers, des tarifs conteneurs, etc. C'est ainsi que la plupart des réseaux participent à toute une gamme de mesures tarifaires internationales spécifiques qui, certes, offrent un grand avantage du fait que les prix sont adaptés à la situation concurrentielle effective, laquelle, en raison de la grande souplesse qui caractérise les prix routiers, est différente pour chaque relation de trafic, mais qui, d'autre part, occasionne un travail administratif assez important. Les chemins de fer, ainsi que les gouvernements, ont examiné, sous des angles divers, les possibilités d'application d'un tarif international uniforme. Les efforts en cette matière ont mis l'accent plus récemment sur l'étude approfondie d'une formule nouvelle consistant dans l'établissement d'un tarif de référence, dégressif, de bout en bout, indépendant des tarifs intérieurs en vigueur dans les divers pays, formule appelée généralement Barème européen unique. Cette formule résulte d'une étude entreprise par les chemins de fer des Six Pays des Communautés Européennes conjointement avec ceux de l'Autriche et de la Suisse afin de

déterminer les conditions dans lesquelles pourrait être créée une tarification commune d'application générale pour les transports internationaux de marchandises. Les travaux en la matière ont abouti à la mise au point du "tarif général européen pour le transport de marchandises en wagons complets" (T. E. W.) que quatre réseaux (chemins de fer belges, français, italiens et Luxembourgeois) ont décidé de mettre en vigueur pour leurs échanges dès le 1er juillet 1970.

En raison de l'originalité de ce nouveau tarif, il semble indiqué d'en résumer brièvement les caractéristiques essentielles :

- le T. E. W. ne prévoit que deux séries de prix qui sont complètement indépendants des tarifs intérieurs et applicables respectivement aux transports par wagons à essieux et transports par wagons à boggies. Les prix exprimés en francs-or sont indépendants de la nature des marchandises transportées ; seule intervient alors la distance totale internationale et le tonnage chargé de chaque wagon ;
- le T. E. W. est établi pour les seuls échanges entre pays participants et s'applique sur les parcours totaux de bout en bout entre un très grand nombre de gares des quatre pays intéressés. Son application reste facultative et intervient alors sur revendication expresse de l'expéditeur. Celui-ci, lorsqu'il le désirera, pourra toujours continuer à bénéficier des tarifs internationaux spéciaux là où ils sont plus avantageux, voire même de la soudure des tarifs nationaux des divers pays traversés ;
- à quelques exceptions près, le T. E. W. s'applique aux envois de marchandises de toute nature, remis au transporteur avec lettre de voiture directe par wagons complets en petite vitesse. En sont exclues les marchandises relevant du Traité C. E. C. A., les objets présentant

des sujétions particulières, les envois en grands conteneurs et certains envois tels que denrées périssables, et animaux vivants qui ne sont pas normalement acheminés en petite vitesse.

En somme, on peut constater qu'il s'agit là d'un tarif d'une conception totalement nouvelle et l'expérience à acquérir dans les années à venir doit montrer si cette conception répond d'une façon adéquate aux exigences du marché et si elle est susceptible de tracer la voie à poursuivre. Dans cet ordre d'idées, des études continuent à être menées, notamment pour examiner les conditions dans lesquelles l'application de ce tarif pourrait s'étendre ultérieurement à un plus grand nombre de réseaux.

3. Actions à préconiser

En déterminant la politique de la C. E. M. T. à l'égard de l'ensemble des problèmes entrant en ligne de compte sous ce chapitre, il faudra s'attacher à prendre les mesures qui auront le plus d'efficacité. Cela signifie, étant donné le grand nombre des problèmes à l'étude et leur complexité, qu'il faudra faire un choix parmi eux en vue de retenir les actions permettant la réalisation d'un progrès concret dans un avenir assez rapproché.

Les propositions émises à cet égard sont groupées ci-après en deux catégories, dont la première implique les responsabilités directes à la fois des Gouvernements et des entreprises ferroviaires tandis que la deuxième concerne plutôt certaines initiatives à envisager à l'égard des réseaux dans des domaines où l'on doit constater une insuffisance de leur coopération.

a) Compte tenu des obstacles découlant de l'attitude ou des mesures prises par les pouvoirs publics, la politique à suivre dans le cadre de la C. E. M. T. doit viser, en dehors des problèmes de l'assouplissement des contrôles administratifs aux frontières déjà largement traités dans la Partie A du présent rapport, essentiellement à la libéralisation et à la simplification de la formation des prix, afin de permettre

aux chemins de fer de mener une politique commerciale "d'attaque" sur le marché du transport international de marchandises.

Cela signifie, en particulier :

- que les chemins de fer doivent s'autoriser mutuellement à accorder des réductions sur leurs propres tarifs, si la nécessité commerciale s'en fait sentir, c'est-à-dire dans des limites justifiées par la situation concurrentielle et par le prix de revient.

Il est vrai que certaines entreprises octroient déjà aux réseaux qui négocient les transports, la délégation de pouvoir accorder de tels rabais alors que d'autres ont créé un système de consultation permettant de prendre des décisions immédiates. Néanmoins, ces possibilités sont trop limitées parce que certains Gouvernements n'admettent qu'une petite marge de réduction. La conclusion de contrats particuliers sur le plan international, comportant des prix adaptés à la situation concurrentielle, pourrait accroître ces possibilités. En outre, ce système est tout au profit de la souplesse et de l'efficacité de la formation des prix du transport international par chemins de fer ;

- qu'il faut promouvoir l'introduction et l'extension des tarifs internationaux directs, tarifs qui sont déjà en application dans une certaine mesure, mais qu'il convient de généraliser puisqu'ils donnent aux chargeurs une meilleure compréhension de la formation des prix ;
- qu'il faut coordonner la politique d'investissements des Gouvernements quant aux chemins de fer, ce qui facilite la recherche de voies de communication rentables. Ceci implique l'échange de données au sujet des projets et des prévisions susceptibles d'influencer les infrastructures des réseaux (par exemple construction d'ouvrages d'art importants, tracé pour trains rapides, etc.) ;

- qu'il faut donner aux chemins de fer une liberté plus grande afin de leur permettre de participer aux actions et aux organisations ayant pour objectif l'expansion du transport de bout en bout et de prendre part à toute activité qui ne relève pas uniquement de la technique ferroviaire (possibilité de diversification de ces activités, possibilité d'arriver à une intégration plus poussée). A cet égard, des dispositions légales ou administratives entravent encore trop souvent la liberté d'action commerciale des chemins de fer.

b) Compte tenu des obstacles résultant de l'insuffisance de coopération entre les entreprises ferroviaires, insuffisance due souvent à la limitation de leurs activités et de leurs intérêts aux territoires nationaux respectifs, la politique à suivre dans le cadre de la C. E. M. T. pourrait consister à :

- inciter les chemins de fer à entreprendre des études communes du marché pour le transport international de marchandises et à tenir compte des résultats de ces études pour leur politique de vente ;
- inciter les entreprises ferroviaires à créer, compte tenu des études du marché mentionnées ci-dessus, les organisations appropriées de vente du transport international de marchandises par rail, le cas échéant sous forme de sociétés filiales communes (spécialisées par exemple pour le transport des minerais, des voitures automobiles neuves, des céréales, etc.) afin d'améliorer et les résultats financiers et la qualité du service rendu ;
- inviter les entreprises ferroviaires à adapter entièrement leur offre de service dans le domaine du transport international aux désirs des usagers et à se concentrer sur l'amélioration de la qualité. Il y aurait lieu d'examiner à ce propos, les aspects suivants :

- besoins en matériel (notamment matériel spécialisé),
- construction du matériel,
- amélioration de la coopération internationale en ce qui concerne les modalités administratives du transport,
- simplification du système tarifaire du transport international des marchandises par chemins de fer (voir également le point a) cité plus haut) ;

- encourager la coordination internationale de la mise au point des systèmes automatiques de contrôle de la circulation des trains ;

- promouvoir la standardisation du matériel roulant et aussi, dans la mesure du possible, le groupement des commandes de ce matériel.

VI. CONCLUSIONS GENERALES

1. La politique générale des transports étant fondée sur le principe de conférer à chaque mode de transport le rôle qu'il est à même, compte tenu de ses caractéristiques techniques et économiques, d'assumer dans les meilleures conditions (principe de la complémentarité), la promotion du trafic ferroviaire ne saurait pas être considérée comme un but absolu mais comme un objectif à atteindre en fonction des avantages intrinsèques du transport par rail. Les mesures à entreprendre doivent donc porter sur l'amélioration des prestations du chemin de fer dans les domaines et dans les relations où il reste ou devient compétitif par rapport aux modes concurrentiels ; dans ce contexte, cependant, les divers paramètres, notamment le facteur de la distance, varient dans le temps au fur et à mesure des progrès techniques et de l'orientation vers une politique des grandes vitesses qui en résulte pour les entreprises ferroviaires.

2. Avec cet objectif en vue, les Ministres des Transports doivent, conjointement avec les réseaux, développer une stratégie globale en vue de promouvoir le trafic inter-

national par rail, stratégie susceptible de s'intégrer harmonieusement dans la constellation de l'économie des transports tout entière, tant au stade actuel que dans un avenir lointain et visant à la recherche de la nature et de la consistance du système ferroviaire en Europe, compte tenu, en particulier, des innovations technologiques à prévoir.

Il résulte du rôle de coordination même dévolu à la C. E. M. T., que celle-ci sera appelée à se pencher d'une façon approfondie sur les aspects futurs inhérents à la promotion du trafic international par chemin de fer. Toutefois, il a paru opportun, pour des raisons pratiques, de se borner, dans une première phase des travaux faisant l'objet du présent rapport, à examiner les mesures concrètes pouvant être réalisées avec les moyens actuellement disponibles et placés, par conséquent, dans le cadre de l'exploitation de la technique classique du rail.

3. C'est ainsi que deux lignes directrices se dégagent pour l'orientation des travaux entrant dans le premier volant des actions à entreprendre :

- l'une consistant à alléger les obstacles administratifs de natures diverses qui entravent actuellement le trafic international par chemins de fer ;
- l'autre, plutôt axée sur un encouragement de la part des pouvoirs publics à l'égard des réseaux eux-mêmes afin d'exercer une action stimulatrice pour la mise en oeuvre d'une collaboration renforcée sur le plan technique et commercial.

4. D'une façon générale, les actions à envisager devraient tenir compte de l'évolution du marché des transports internationaux dans son ensemble et s'inspirer, dans la plus large mesure, des besoins réels des usagers.

5. Or, déjà en matière statistique, il manque de données suffisamment détaillées sur les transports par chemins de fer comme d'ailleurs encore davantage sur ceux effectués par routes et par voies navigables pour permettre d'analyser à fond la situa-

tion du marché international et de suivre son évolution. La seule base à laquelle il soit possible de se référer au stade actuel, est celle procurée par la statistique du commerce extérieur qui donne, il est vrai, certaines indications sur le volume global du transport entre les divers pays européens, mais qui ne renseigne point sur des paramètres aussi importants que les distances moyennes parcourues en trafic international et la décomposition de ce trafic en catégories principales. On ignore donc les éléments les plus importants pour établir un instrument d'information approprié, apte à constituer en quelque sorte le thermomètre du marché.

6. De plus, et dans une perspective encore élargie, le développement d'une conception moderne dans le domaine commercial, doit reposer sur une connaissance approfondie des aspirations fondamentales de la clientèle - existante ou virtuelle - et être orienté ainsi par des études du marché menées sur une base scientifique. A ce titre, il faut souligner l'intérêt primordial qui s'attache à ce que soient entreprises des études motivationnelles auprès de la clientèle pour le secteur des voyageurs, ainsi que des études auprès des chargeurs et des exportateurs pour le secteur des marchandises. Dans les deux cas, ces études du marché devraient faire abstraction des caractéristiques présentes de l'offre pour se concentrer sur celles de la demande, tout en se proposant de déceler les vœux mêmes, encore plus ou moins inconscients, des usagers actuels et futurs, et cela pour tous les modes de transports concurrentiels en trafic international, afin d'en déduire dans quelle mesure les chemins de fer de l'avenir pourraient y répondre par des conceptions commerciales nouvelles.

Il conviendrait donc, dans la ligne d'actions conjointement entre les instances gouvernementales et les réseaux, que les Ministres des Transports demandent aux entreprises ferroviaires de mettre en oeuvre en commun, dans le cadre de l'U. I. C., de telles études du marché.

7. En ce qui concerne plus particulièrement les procédures administratives

entravant souvent encore d'une manière grave, les opérations ferroviaires en trafic international, le présent rapport essaye de dresser le bilan de la situation actuelle, tant pour ce qui est de la nature et de la portée des difficultés rencontrées, qu'à l'égard des travaux en cours et des progrès à escompter, compte tenu, en particulier, de l'activité des diverses organisations internationales compétentes en la matière.

Deux constatations essentielles s'imposent dans ce contexte : d'abord, la situation dans la pratique varie très largement d'un pays à l'autre, si bien que les inconvénients dans ce domaine n'affectent pas, dans la même mesure, les diverses relations internationales, mais surgissent souvent soit en fonction des conditions locales, soit à l'égard de certaines catégories de trains, notamment dans le secteur des marchandises. Si donc des allègements substantiels ont déjà pu être réalisés dans un bon nombre de pays, les entraves existant dans d'autres requièrent encore des actions énergiques de la part des Autorités gouvernementales qui, en fin de compte, sont à l'origine des systèmes établis. La deuxième constatation reconnaît que le système des contrôles douaniers, sanitaires et vétérinaires, cristallisé par suite d'une si longue tradition en Europe, ne peut pas être changé d'un jour à l'autre afin d'être mieux adapté aux exigences d'une exploitation ferroviaire modernisée.

Une politique réaliste doit, par conséquent, procéder d'une manière sélective, afin d'aboutir, étape par étape, aux améliorations voulues. Elle doit, en plus, jouer sur un double plan dont le premier se place dans le contexte national où les Ministres des Transports sont appelés à intervenir, selon les cas, auprès de leurs collègues des Finances, de l'Agriculture, de la Santé Publique et de l'Intérieur, afin de réaliser des accords permettant tout allègement possible des formalités administratives, alors que le second plan d'activité se situe dans le cadre international où les Ministres des Transports, réunis au sein de la C. E. M. T., sont appelés à définir des priorités à l'égard des travaux engagés par la C. E. E. / O. N. U., à insister pour que ces travaux soient poursuivis avec

persévérance et dans les meilleurs délais, avec l'objectif d'aboutir à l'harmonisation et à l'assouplissement des réglementations des divers pays européens concernant les procédures douanières ainsi que les formalités de contrôle des denrées d'origine animale et végétale.

8. A ce titre, il est recommandé, en tant que ligne directrice, pour les tâches les plus urgentes à accomplir :

a) de promouvoir des solutions permettant de supprimer progressivement les contrôles exercés aux gares frontières, de les transférer, autant que possible, à l'intérieur des territoires nationaux et d'effectuer simultanément l'ensemble des procédures administratives qui se rapportent à un envoi déterminé en trafic international ;

b) de définir des principes uniformes pour l'exécution des divers contrôles en cause, notamment en ce qui concerne la reconnaissance des certificats établis par les pays exportateurs et les modalités pratiques applicables à une procédure éventuelle de contrôle par sondage ;

c) de prévoir l'instauration d'un régime correspondant à celui du transit communautaire des Six pays du Marché Commun, applicable à tous les pays Membres de la C. E. M. T. et prévoyant la circulation des envois des marchandises basées sur des contrôles effectués exclusivement auprès des Bureaux de douane de départ et de destination ;

d) de poursuivre activement la recherche des solutions appropriées aux conditions du transport des grands conteneurs par trains-blocs destinés à assurer spécialement la régularité et la rapidité des expéditions en trafic international.

9. En ce qui concerne, d'autre part, les actions stimulatrices à entreprendre par les Ministres des Transports vis-à-vis des entreprises ferroviaires en vue d'une intensification de leur coopération internationale, elles pourraient porter essentiellement sur une série de problèmes entrant dans les domaines techniques et

commerciaux, en tenant compte cependant de la nécessité de ne pas mettre en cause la responsabilité propre des réseaux en cette matière. Il semble que les délibérations des instances gouvernementales pourraient être axées ici, le plus utilement, sur des questions qui ont amené les entreprises ferroviaires elles-mêmes dans des difficultés dont le seuil critique ne saurait être franchi, à l'échelon international, qu'à la suite d'une initiative directe des Ministres responsables des Transports.

Dans cet ordre d'idées, il se dégage surtout deux domaines qui demandent une délibération stimulatrice des Ministres : l'un lié aux aspects techniques, l'autre aux activités commerciales.

10. Sur le plan technique, il conviendrait d'introduire dans la pratique, la notion d'un véritable réseaux européen de lignes ferroviaires harmonisé dans des principaux éléments et composés de grands axes de communication avec un équipement homogène. A cet égard, il est proposé que la C. E. M. T. établisse, en collaboration avec l'U. I. C. une carte définissant les lignes qui présentent un intérêt international selon des critères uniformes. Cette carte, qui devrait se référer dans une première phase simplement au statu quo, pourrait revêtir néanmoins un caractère dynamique, dans la mesure où elle servirait ultérieurement de base à la détermination d'un réseau international futur susceptible de répondre aux besoins de communication entre les diverses régions en Europe, tenant compte de l'introduction des techniques nouvelles à grande vitesse et prévoyant des jonctions à l'échelle transcontinentale.

Le Conseil des Ministres charge le Comité des Suppléants de mettre en oeuvre l'établissement de cette carte dans un délai approprié, qui permette de réaliser prochainement la première phase de l'action visée ci-dessus.

Toujours sur le plan technique, il ne paraît pas moins nécessaire que les Ministres des Transports s'emploient à intensifier la concertation des chemins de fer sur leurs options de base, sur la nature, l'envergure de l'échéancier des investisse-

ments programmés, afin de favoriser la recherche de réalisations sinon uniformes, du moins compatibles entre elles à l'échelle européenne. Cette concertation devrait porter non seulement sur les problèmes concernant le matériel roulant, domaine dans lequel la C. E. M. T. a déjà apporté son concours actif, en vue de la promotion de l'oeuvre de standardisation, mais en plus sur les questions liées au processus de l'automatisation et de la cybernétisation de l'exploitation ferroviaire, et, d'une façon plus générale, sur la mise en pratique d'innovations technologiques.

11. Sur le plan commercial, les préoccupations de la C. E. M. T. se groupent en premier lieu autour des problèmes liés à la tarification internationale ainsi qu'à l'organisation des transports internationaux de bout en bout.

On rencontre ici un ensemble de questions complexes qui n'ont pas pu être traitées d'une manière exhaustive dans le présent rapport, compte tenu des possibilités de travail dans les délais impartis. C'est ainsi que les conclusions à émettre partent du principe qu'il est avantageux de sélectionner, pour une première phase d'action, un certain nombre de points bien déterminés permettant d'aboutir à des résultats concrets et tangibles, dans un avenir proche, alors que l'étude de bien d'autres problèmes devrait être reportée à une phase ultérieure de travaux.

Dans cet esprit, il est suggéré au Conseil des Ministres de retenir des décisions de principe à l'égard des problèmes évoqués ci-après et concernant successivement le secteur des voyageurs et celui des marchandises.

- En ce qui concerne le transport de voyageurs, il s'agit :

a) de charger le Comité des Suppléants de préparer, dans les meilleurs délais une proposition, si possible assortie d'un projet de résolution, en vue d'inviter les réseaux à uniformiser en trafic international la limite d'âge pour la réduction de 50% accordée aux enfants accompagnés ;

b) de demander à l'U. I. C. des propositions concrètes que le Conseil pourrait examiner lors de sa session de décembre 1971 et qui devraient permettre par un ensemble de mesures techniques et tarifaires appropriées, de donner au problème de la prise en charge du transbordement et de l'acheminement des bagages, des solutions éliminant les inconvénients actuels pour l'usager des chemins de fer et se rapprochant des facilités offertes à cet égard par les compagnies aériennes ;

c) de donner suite aux vœux contenus dans le présent rapport quant à une nouvelle structure de tarifs de wagons-lits en vue d'améliorer la compétitivité des voyages de nuit par chemins de fer, compte tenu du prix des nuitées dans les hôtels.

- En ce qui concerne le transport des marchandises, il s'agit, dans l'intérêt de promouvoir progressivement une libéralisation et une simplification de la formation des prix, mais aussi dans l'intérêt de créer les conditions nécessaires à une politique commerciale plus active des entreprises ferroviaires :

a) de charger le Comité des Suppléants de préparer, compte tenu des relations entre les divers gouvernements et leurs chemins de fer, une proposition tendant à harmoniser les délégations de pouvoirs des instances gouvernementales aux réseaux en ce qui concerne les marges de réduction à accorder sur leurs propres tarifs ainsi que les conditions applicables à la con-

clusion de contrats particuliers sur le plan international, comportant des prix adaptés à la situation concurrentielle ;

b) de demander à l'U. I. C. de poursuivre avec insistance les efforts visant à étendre la formule des tarifs internationaux directs et à généraliser autant que possible l'application de la formule du Barème européen unique des tarifs ;

c) d'inviter l'U. I. C. à élaborer, pour les pays Membres de la C. E. M. T. , une formule uniforme, dont l'application serait progressive, garantissant à la clientèle, en trafic international de marchandises sur des relations déterminées, un délai d'acheminement et de livraison, constituant un engagement ferme des entreprises ferroviaires pris par le réseau contractant au nom de tous les autres réseaux impliqués dans le transport.

12. Enfin, le Conseil des Ministres charge le Comité des Suppléants :

- de mettre en oeuvre les mesures prioritaires contenues dans les conclusions du présent rapport, et
- de poursuivre l'étude des autres problèmes entrant dans la promotion du trafic international par chemins de fer en vue de lui soumettre ultérieurement de nouvelles propositions d'actions concrètes.

CONSEIL DES MINISTRES
TROISIEME RAPPORT SUR L'EVOLUTION RECENTE
DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

1. INTRODUCTION

Lors d'une réunion du Conseil des Ministres tenue en juin 1965, il a été décidé qu'un rapport serait établi tous les deux ans pour étudier l'évolution récente des accidents de la route dans les pays Membres. Le premier rapport de cette série, qui traitait de l'évolution intervenue entre 1955 à 1964, a été soumis au Conseil en mai 1966, et le deuxième, consacré à l'évolution jusqu'en 1966, en juin 1968. Le présent rapport, qui est le troisième de cette série, porte sur les années 1967 et 1968, et c'est encore une fois le Délégué du Royaume-Uni qui en est le rapporteur.

Des questionnaires ont été envoyés à chaque pays Membre à la fin de 1969 pour recueillir des renseignements sur les années 1967 et 1968. Les questions posées étaient analogues à celles des documents précédents, mais de nouveaux détails ont été demandés sur le nombre des accidents survenus à des piétons, ventilé par groupes d'âge ; en outre, des statistiques démographiques comparables ont été demandées pour les années 1965 à 1968. Pour ce troisième rapport, on a enfin demandé les chiffres mensuels des accidents survenus de 1965 à 1968, ainsi que des précisions sur les mesures importantes, relatives à la sécurité routière, qui ont été prises durant cette même période.

2. CONCLUSIONS DES DEUX PREMIERS RAPPORTS

(i) Entre 1961 et 1966, le nombre de personnes tuées ou blessées sur les routes a augmenté dans presque tous les pays, avec un taux d'accroissement particulièrement élevé en 1964.

(ii) Bien que le nombre absolu des morts et des blessés ait augmenté, leur nombre par millier de véhicules à moteur

immatriculés tend à baisser dans la plupart des pays.

(iii) Le taux d'accidents corporels par véhicule a quelque peu diminué, en raison surtout de la proportion croissante de véhicules à quatre roues et de la diminution relative des véhicules plus vulnérables, motocyclettes et scooters.

(iv) Dans la plupart des pays, les utilisateurs de voitures particulières forment la proportion la plus élevée des victimes d'accidents de la route. Cette tendance se confirme depuis quelques années.

(v) Le nombre des accidents survenus à des cyclistes a beaucoup diminué dans la plupart des pays, ce qui est dû surtout au fait que la bicyclette est beaucoup moins utilisée.

(vi) Le nombre des piétons tués ou blessés a beaucoup augmenté, mais cet accroissement est très inférieur à celui du nombre de véhicules à moteur en circulation. D'autre part, la densité plus élevée des véhicules (exprimée en nombre de véhicules par habitant) va de pair avec une diminution du nombre des accidents d'automobilistes par voiture particulière immatriculée. Cette constatation donne à penser que les conducteurs sont plus prudents sur la route et peut-être aussi que les pays les plus fortement motorisés ont renforcé leurs mesures de sécurité routière.

(vii) On estime que près de 66.000 personnes ont été tuées sur la route dans les pays de la C. E. M. T. en 1966. On prévoyait que le nombre des accidents de personnes serait de 10 à 13 % plus élevé en 1968 qu'en 1966, à moins que des mesures efficaces ne fussent prises pour renforcer la sécurité routière.

3. EVOLUTION DU NOMBRE DES VICTIMES D'ACCIDENTS EN 1967 et 1968

Les Tableaux 1 et 2 ci-après indiquent les principales variations intervenues entre 1966 et 1968 dans les statistiques des accidents de personnes sur la route. Ce n'est que dans quatre pays (Allemagne fédérale, Grèce, Royaume-Uni et Suède) que le nombre des tués a diminué au cours de ces deux années, alors que dans huit autres - Autriche, Espagne, Irlande, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Suisse et Yougoslavie - il a augmenté de plus de 10 % pendant cette même période.

Le nombre total des personnes tuées et blessées a également augmenté, mais de façon plus modérée dans la plupart des pays, trois pays seulement - Norvège, Portugal et Yougoslavie - ayant enregistré un accroissement de plus de 10 % pendant les deux années considérées. Le Luxembourg, les Pays-Bas et le Royaume-Uni sont les seuls pays qui ont signalé moins de victimes en 1968 qu'en 1966, et le Royaume-Uni est le seul pays qui fait état d'un nombre moindre de morts et de blessés au cours des deux années considérées. (Etant donné que le système de relevé des renseignements concernant les accidents a été modifié aux Pays-Bas, la diminution des victimes, indiquée par ce pays, n'a qu'une valeur relative) (1). En Suède, le nombre des tués a marqué une diminution spectaculaire de 18 % en 1967, mais il a de nouveau augmenté de 17 % en 1968. La Yougoslavie a enregistré de 1966 à 1968 une augmentation de 26 % du nombre des morts et 22 % du nombre des blessés par accidents de la route, de sorte que le taux exceptionnellement élevé d'accroissement des victimes s'est maintenu dans ce pays.

Dans l'ensemble des pays de la C. E. M. T., le nombre des tués lors d'accidents de la route a augmenté de 5,5 % en 1967 et de 2 % en 1968. Le nombre total des morts et des blessés a augmenté de 3 % en 1967 et de 2 % en 1968. Cet accroissement est comparable, dans l'ensemble, à celui qu'on observe chaque année depuis 1961, sauf pour 1964 où, comme on l'a déjà vu, le taux de progression a été exceptionnellement élevé.

4. EVOLUTION DU PARC DE VEHICULES

L'accroissement du parc de véhicules à moteur, qui a été spectaculaire au cours des vingt dernières années, s'est poursuivi en 1967 et 1968. Le Tableau 3 voir page 212 indique son importance par rapport à l'année 1961. Entre cette année et 1968, soit en sept ans, le nombre total des véhicules à moteur a augmenté de 43 à 290 %, l'accroissement médian étant de 62 %, soit 7 % par an. Le mouvement a été plus rapide pour les voitures automobiles, dont le nombre s'est accru de 55 à 463 %, soit une médiane de 119 % ou 12 % par an.

Pour les "autres véhicules", qui sont principalement des véhicules à marchandises, la progression a été moins rapide, à raison de 7 % par an (mais ce chiffre traduit peut-être certains changements apportés à la définition du terme "autres véhicules"). Le nombre des motocyclettes et des scooters a accusé une diminution médiane de 47 %, depuis 1961, soit 9 % par an. Trois pays seulement - l'Espagne, le Portugal et la Yougoslavie - signalent une augmentation du nombre des motocyclettes et des scooters. Le nombre des vélomoteurs n'a guère évolué de 1966 à

(1) La diminution constatée aux Pays-Bas résulte du fait que, depuis le début de 1967, la police ne signale plus dans ses relevés les accidents qui n'entraînent que des blessures relativement légères. De ce fait, le nombre des blessés en 1967 a été très inférieur à celui de 1966, en particulier dans les agglomérations (cf. également le point 5.8.).

Tableau I : EVOLUTION ANNUELLE DU NOMBRE DE PERSONNES TUEES

Pays	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Allemagne	- 1	-	+ 14	- 4	+ 7	+ 1	- 3
Autriche	- 1	+ 12	+ 8	- 7	+ 18	+ 13	+ 2
Belgique	+ 5	+ 4	+ 12	+ 3	- 7	+ 5	+ 3
Danemark	- 4	-	+ 11	+ 13	+ 1	+ 6	..
Espagne	+ 11	+ 12	+ 16	+ 13	+ 15	+ 13	+ 5
France	+ 9	+ 1	+ 11	+ 9	-	+ 6	..
Grèce	..	..	+ 19	+ 7	+ 9	- 4	- 7
Irlande	+ 2	- 3	+ 3	+ 4	+ 6	+ 10	+ 7
Italie	+ 8	+ 2	- 3	- 6	- 1	+ 5	+ 5
Luxembourg	+ 10	+ 11	+ 10	- 19	- 1	- 2	+ 32
Norvège	- 4	+ 6	+ 1	+ 12	+ 5	+ 8	-
Pays-Bas	+ 4	- 4	+ 18	+ 4	+ 5	+ 10	+ 2
Portugal	+ 9	- 2	+ 15	+ 2	+ 12	+ 6	+ 9
Royaume-Uni	- 3	+ 3	+ 13	+ 2	-	- 8	- 7
Suède	+ 4	+ 8	+ 7	+ 0	-	- 18	+ 17
Suisse	- 1	- 4	+ 5	- 7	- 1	+ 12	- 1
Turquie	+ 17	+ 14	+ 4	+ 2	+ 22	+ 5	..
Yougoslavie	- 7	+ 4	+ 25	+ 19	+ 23	+ 2	+ 23
Médiane	+ 3.5	+ 3	+ 11	+ 4	+ 5	+ 5.5	+ 3

Tableau 2 : EVOLUTION ANNUELLE DU NOMBRE DE PERSONNES TUEES ET BLESSEES

Pays	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Allemagne	- 4	- 1	+ 5	- 3	+ 5	+ 1	+ 1
Autriche	- 2	+ 5	+ 5	- 2	+ 6	+ 6	- 2
Belgique	-	+ 2	+ 15	+ 1	- 6	+ 1	+ 2
Danemark	+ 2	- 3	+ 12	+ 5	+ 1	- 2	..
Espagne	- 4	+ 12	+ 13	+ 20	+ 7	+ 6	+ 3
France	+ 7	+ 5	+ 10	+ 10	-	+ 4	..
Grèce	..	..	+ 18	+ 6	+ 12	- 10	-
Irlande	+ 1	- 13	+ 10	+ 9	- 4	+ 13	..
Italie	+ 3	+ 3	+ 1	- 5	- 2	+ 4	+ 6
Luxembourg	+ 4	-	+ 5	- 3	- 15	+ 8	- 7
Norvège	+ 3	+ 8	+ 5	+ 2	+ 10	+ 13	+ 1
Pays-Bas	+ 1	+ 1	+ 16	+ 5	+ 5	- 6	+ 2
Portugal	+ 1	+ 5	+ 8	+ 7	+ 3	+ 8	+ 3
Royaume-Uni	- 2	+ 4	+ 8	+ 3	- 1	- 6	- 6
Suède	- 2	+ 4	+ 7	- 5	- 9	- 3	+ 10
Suisse	- 1	- 12	+ 2	- 7	+ 3	+ 3	+ 2
Turquie	+ 15	+ 4	+ 10	+ 2	+ 13	..	..
Yougoslavie	+ 4	+ 15	+ 24	+ 22	+ 17	+ 6	+ 15
Médiane	+ 1	+ 4.5	+ 10	+ 2.5	+ 3	+ 4	+ 2

1968. Il semble que sa progression ait atteint son point culminant en 1966, année où l'augmentation médiane a été de 24 % par rapport à 1961.

5. EVOLUTION DU NOMBRE ET DU TAUX DES VICTIMES D'ACCIDENTS DE 1961 à 1968

5.1. Pour l'ensemble des usagers de la route

Le nombre des victimes d'accidents varie d'année en année en fonction de divers facteurs tels que les conditions météorologiques et la situation économique. Si l'on étudie l'évolution de la situation sur un certain nombre d'années (dans le cas présent de 1961 à 1968), on obtient une vue plus exacte de l'évolution générale.

Il ressort du Tableau 4 page 213, que dans la plupart des pays, le nombre des morts et le nombre total des victimes d'accidents a été plus élevé qu'en 1961. pour les personnes tuées, l'augmentation médiane a été de 33 %, soit environ 4 % par an, et pour le nombre total des victimes (tués et blessés), de 15 %, soit 2 % par an. L'accroissement annuel du nombre des morts est donc proportionnellement deux fois plus élevé que celui de l'ensemble des victimes, et dans tous les pays, sauf trois - Italie, Norvège et Royaume-Uni - le nombre des morts a augmenté relativement plus depuis 1961 que le nombre total des victimes d'accidents. Néanmoins, ces deux taux sont inférieurs à celui de l'augmentation annuelle du parc de véhicules à moteur, qui est de 7 %.

Le pourcentage des morts et le pourcentage global des victimes par millier de véhicules à moteur immatriculés démontre une diminution générale. Cette évolution, qui est conforme à la tendance à long terme observée depuis 1955, s'explique surtout par la diminution du nombre des véhicules à deux roues. Le pourcentage des morts et le pourcentage global des victimes figurent dans le Tableau 4. Toutefois, on ne peut établir de comparaison rigoureuse entre les divers pays, car la proportion des divers types de véhicules, celle des véhicules étrangers en circula-

tion et le pourcentage de la population vivant dans les villes varient, de même que d'autres caractéristiques géographiques qui exercent une incidence sur la nature du système routier. En outre, on ignore si la définition des blessures par accident est vraiment comparable dans tous les pays ; toutefois, les chiffres des morts, qui figurent dans les présents tableaux, ont été ajustés lorsque c'était nécessaire (c'est-à-dire pour l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, l'Italie et le Portugal) afin de donner une estimation du nombre de personnes décédées dans les trente jours suivant l'accident. D'autre part, les dispositions légales relatives aux déclarations d'accidents peuvent également différer selon les pays.

Dans la plupart des pays, les victimes d'accidents sont en majorité des utilisateurs de voitures automobiles (voir le Tableau 5, page 216). Dans de nombreux pays, plus de 50 % de ces accidents les concernent. Aux Pays-Bas, ce sont toutefois les conducteurs de vélomoteurs qui représentent la plus forte proportion de victimes (37 %) et la proportion de cyclistes parmi les victimes est plus élevée que dans tous les autres pays (13 %). Si l'on fait abstraction de la Belgique, c'est seulement aux Pays-Bas que les cyclistes représentent plus de 10 % de l'ensemble des victimes de la route, chiffre plus élevé que celui des piétons tués ou blessés. Dans tous les pays, une proportion assez importante des victimes d'accidents de la route - de 10 % en Belgique à 40 % au Portugal - concerne des piétons. Bien que la proportion des piétons soit plus faible que celle des utilisateurs d'automobiles dans le nombre total des victimes, on ne saurait publier que les accidents mortels sont plus fréquents chez les premiers. Néanmoins, depuis quelques années, les utilisateurs d'automobiles constituent la proportion la plus élevée parmi les victimes d'accidents de la route et c'est dans cette catégorie qu'on relève principalement un accroissement du nombre des victimes.

On trouvera ci-après une analyse détaillée des victimes d'accidents par catégorie d'usagers.

5.2. Utilisateurs de voitures privées

Tableau 3 : NOMBRE TOTAL DES UTILISATEURS DE VEHICULES : 1961 = 100

Pays	Vélocoteurs		Scooters et mobylettes		Voitures particulières		Autres véhicules		Total des véhicules	
	1964	1968	1964	1968	1964	1968	1964	1968	1964	1968
Allemagne	61	47	54	30	155	219	119	138	115	143
Autriche	114	118	79	48	148	223	126	154	120	145
Belgique	100	85	66	27	133	208	111	175	115	148
Danemark	..	..	84	50	144	203	123	138	130 (a)	165 (a)
Espagne	..	..	152	189	182	455	163	333	162 (a)	289 (a)
France	112	..	49	..	128	..	165	..	123	..
Grèce	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Irlande	6	6	116	96	137	181	115	126	127	153
Italie	133	176	73	46	191	335	129	236	142	180
Luxembourg	108	62	85	52	109	155	..	..	120	143
Norvège	122	125	85	59	151	225	141	154	128	162
Pays-Bas	116	149	89	53	174	325	126	164	129	191
Portugal	..	..	147	195	142	274	..	158	140 (a)	245 (a)
Royaume-Uni	125	118	89	64	138	177	109	110	125	153
Suède	..	..	61	33	128	155	112	123	119 (a)	139 (a)
Suisse	291	501	82	64	145	204	143	176	142	192
Turquie	..	..	186	..	151	..	208	..	181	..
Yugoslavie	..	..	121	378	182	563	120	219	139 (a)	390 (a)
Médiane	115	121.5	85	53	145	219	126	157.5	128	162

(a) A l'exception des vélocoteurs

(b) Mobylettes et scooters inclus.

Tableau 4 : MEMBRE DE VICTIMES ET TAUX D'ACCIDENTS EN 1968, POUR TOUTES LES CATEGORIES D'USAGERS

Pays	Personnes tuées (a)	Indice 1961 = 100	Tués par 1000 véhicules	Indice 1961 = 100	Nombre total des victimes	Indice 1961 = 100	Nombre de victimes par 1000 véhicules	Indice 1961 = 100
Allemagne	16,636	114	1.1	85	485,354	105	31	74
Autriche	2,481 (b)	151 (b)	1.2 (b)	100 (b)	68,492	118	33	80
Belgique	2,790 (b)	130 (b)	1.1 (b)	188 (b)	97,943	115	38	79
Danemark	..	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	4,944 (b)	210 (b)	1.4 (b)	73 (b)	82,953	170	23	59
France	..	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	740	..	2.2	..	20,116	..	61	..
Irlande	447	135	0.9	90	10,163	..	20	..
Italie	10,496 (b)	59 (b)	0.8 (b)	32 (b)	243,842	108	19	60
Luxembourg	106	138	0.9	100	2,266	89	19	64
Norvège	479	131	0.5	83	10,875	151	11	93
Pays-Bas	2,907	146	0.7	78	65,005	125	15	65
Portugal	2,368 (b)	160 (b)	3.8 (b)	69 (b)	23,969	134	38	57
Royaume-Uni	6,810	99	0.5	71	349,209	100	25	69
Suède	1,262	117	0.5	84	24,290	101	10	73
Suisse	1,405	102	0.7	50	33,599	89	18	46
Turquie	..	..	..	..	..	..	..	..
Yougoslavie	2,703	225	3.0	59	41,427	259	46	69
Médiane	-	133	-	80.5	-	115	-	66

(a) Personnes décédées dans les 30 jours après l'accident

(b) Chiffres ajustés à la définition standard.

Il ressort du Tableau 6 qu'entre 1961 et 1968, le nombre des victimes d'accidents dans la catégorie des passagers de voitures privées a augmenté dans tous les pays et que dans six d'entre eux - Autriche, Belgique, Italie, Pays-Bas, Portugal et Yougoslavie - il a plus que doublé. Le nombre des tués a accusé une augmentation médiane de 79 % et le nombre total des victimes de 71 %, soit dans les deux cas, une progression de 9 % par an. Néanmoins, le nombre de personnes tuées ou blessées par véhicule immatriculé a baissé dans tous les pays, exception faite de l'Autriche, du Luxembourg et de la Suède ; il importe toutefois de souligner que ce taux élevé représente le produit qui résulte nécessairement d'une comparaison de chiffres extrêmement réduits. Il est intéressant de noter que la Yougoslavie, pays où l'accroissement du nombre des victimes a été le plus élevé (183 %) est aussi le pays qui signale la plus forte baisse du taux des victimes d'accidents par voiture immatriculée (50 %).

5.3. Conducteurs de vélomoteurs

Si l'on compare le taux de décès et le taux global des victimes d'accidents par véhicule immatriculé, qui figurent dans le Tableau 7 à ceux des tableaux 6 et 8, il semble que les vélomoteurs soient au moins aussi sûrs que les voitures automobiles, et beaucoup moins que les motocyclettes. Néanmoins, ces faibles taux sont dus à la fois au fait que les conducteurs de vélomoteur parcourent en moyenne un kilomètre beaucoup moins élevé par an que les automobilistes et que, dans l'ensemble, ils transportent peu de passagers. Le nombre des tués parmi les conducteurs et les passagers de vélomoteurs et le taux des victimes d'accidents par millions de kilomètres parcourus sont plus élevés pour les utilisateurs de vélomoteurs que pour ceux de tous les autres véhicules, exception faite des motocyclettes et des scooters.

Dans la plupart des pays, le nombre et le taux des victimes d'accidents enregistrés parmi les utilisateurs de vélomoteurs ont légèrement diminué depuis 1961, mais on ne peut dégager d'évolution précisée

du nombre et du taux des morts : les pays qui signalent des augmentations sont presque aussi nombreux que ceux dans lesquels on observe des diminutions. Ce n'est qu'en Italie, aux Pays-Bas et en Suisse que le nombre total des victimes a fortement augmenté. Il semble que le nombre des vélomoteurs utilisés et celui des victimes d'accidents parmi leurs utilisateurs diminuera légèrement à l'avenir dans la plupart des pays.

5.4. Utilisateurs de motocyclettes et de scooters

De 1961 à 1968, en ce qui concerne le nombre des accidents survenus aux utilisateurs de motocyclettes et de scooters, on enregistre une diminution médiane de 53 % (soit environ 10 % par an) pour les tués de 44 % (soit environ 8 % par an). La diminution du nombre des morts et de l'ensemble des victimes a été générale, sauf pour la Yougoslavie qui signale une augmentation importante. Comme les taux de décès et de victimes par véhicule immatriculé n'ont pas baissé de façon comparable, une grande partie de cette régression peut s'expliquer par la désaffection croissante du public à l'égard de ce mode de transport. Comme le taux d'accidents est en principe beaucoup plus élevé que pour les voitures automobiles, cette tendance a en partie compensé le nombre croissant d'accidents dont sont victimes les utilisateurs de voitures particulières. Néanmoins on ne peut s'attendre à ce que ce mode de transport contribue longtemps encore à la diminution du taux de victimes d'accidents. Dans cinq pays seulement - Espagne, Italie, Royaume-Uni, Suisse et Yougoslavie - les victimes parmi les utilisateurs de motocyclettes et de scooters représentent encore plus de 10 % de l'ensemble des victimes d'accidents de la route. En l'absence d'une diminution dans cette catégorie, l'accroissement du nombre total des victimes d'accidents de la route deviendra rapidement beaucoup plus sensible, surtout si le nombre des accidents survenus à des utilisateurs de voitures particulières continue d'augmenter aussi rapidement qu'à l'heure actuelle.

5. 5. Utilisateurs d'autres véhicules à moteur.

Ce type de données vise vraiment surtout les utilisateurs de véhicules à marchandises et d'autobus, mais comme il est possible qu'elles correspondent à des groupes d'individus légèrement différents selon les pays, il faut éviter de comparer entre eux les taux indiqués pour les divers pays dans le Tableau 9. Toutefois, les indices par pays demeurent instructifs. Il semble que le nombre absolu des victimes et des morts n'a pas beaucoup évolué, mais les taux par véhicule immatriculé ont fortement diminué, tant pour les décès que pour l'ensemble des victimes.

5. 6. Piétons

Bien que le nombre des véhicules à moteur ait démontré une croissance médiane de 62 % (soit 7 % par an) de 1961 à 1968, le nombre des piétons tués (voir le Tableau 10) a accusé une augmentation médiane de 24,5 % seulement (soit un peu plus de 3 % par an), alors que le nombre total des piétons accidentés n'a pratiquement pas changé. Cela pourrait être dû en partie au fait que les piétons se sont habitués à l'accroissement de la circulation motorisée sur les routes. On trouvera, dans la Section 6 ci-après, une étude spéciale par groupe d'âge des piétons ayant été victimes d'accidents.

5. 7. Cyclistes

Dans plusieurs pays, le nombre des cyclistes tué lors d'accidents de la route a augmenté, mais à l'exception du Portugal et de la Yougoslavie, le nombre total des victimes d'accidents à compter parmi les cyclistes en 1968 a été moins élevé qu'en 1961, probablement en raison de l'utilisation toujours moins fréquente de ce mode de transport (voir Tableau 11)

5. 8. Accidents survenue dans les agglomérations et hors des agglomérations

Les deux premiers rapports ont insisté sur le fait que de 1955 à 1966, le nombre des victimes avait progressé plus

rapidement hors des agglomérations qu'à l'intérieur de celles-ci, tendance qui a été plus frappante encore en 1967 et en 1968. Depuis 1961, le nombre des victimes d'accidents a augmenté plus rapidement dans les régions rurales de tous les pays. Comme depuis 1967 la méthode utilisée par la police pour établir ses relevés d'accidents a été modifiée, la tendance générale signalée pour les Pays-Bas en 1966 s'interrompt en 1967, mais elle réapparaît par la suite (cf. également point 3). Cela est peut-être dû au fait que le nombre de piétons blessés ou tués augmente plus lentement que dans les agglomérations, où ces accidents sont fréquents. Peut-être la vitesse de la circulation s'est-elle également accrue plus rapidement en campagne que dans les agglomérations, où les voies de circulation sont d'ordinaire plus encombrées.

6. TAUX DES VICTIMES D'ACCIDENTS ENREGISTRÉS DE 1965 A 1968 PARMI DES PIÉTONS PAR GROUPE D'ÂGE

Comme on l'a vu plus haut, les piétons viennent dans l'ensemble des pays membres, au deuxième rang parmi les victimes des accidents de la route (voir le Tableau 12). Ils représentent en moyenne près de 20 % de l'ensemble des victimes. Le risque que courent les piétons d'être blessés dans un accident diffère selon leur âge. Le taux des victimes est très élevé chez les personnes âgées et très jeunes ; il est instructif de comparer l'évolution de ces taux à celle des taux de victimes chez les piétons appartenant à d'autres groupes d'âge. C'est pourquoi on a procédé, aux fins du présent rapport, à une analyse de l'évolution du taux des victimes d'accidents parmi les piétons par cent mille habitants dans différents groupes d'âge.

6. 1. Taux relatif à l'ensemble des groupes d'âges

Il est indiqué dans la section 5. 6. qu'entre 1961 et 1968, le nombre total de piétons accidentés a peu varié, bien que celui des tués ait augmenté de 17,5 %. On a toutefois constaté, dans les dernières années de la période considérée, que le nom-

Tableau 5 : REPARTITION (EN %) DES VICTIMES DES ACCIDENTS EN 1968, PAR CATEGORIES D'USAGERS DE LA ROUTE

Pays	Utilisateurs de voitures	Conducteurs de vélomoteurs	Conducteurs de Motocyclettes et Scooters	Utilisateurs d'autres véhicules à moteur	Piétons	Cyclistes	Total des usagers de la route
Allemagne	60	4	6	5	16	9	100
Autriche	47	19	5	5	16	8	100
Belgique	56	13	4	6	10	11	100
Danemark	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	40	4	17	14	22	3	
France	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	46	17	5	1	29	2	100
Irlande	58	13	(b)	(a)	22	7	100
Italie	45	12	15	5	17	6	100
Luxembourg	77	(c)	7	(a)	12	4	100
Norvège	47	6	9	8	23	7	100
Pays-Bas	31	37	4	3	12	13	100
Portugal	34	22	4	(a)	40	(b)	100
Royaume-Uni	52	1	15	(a)	24	8	100
Suède	68	8	4	1	11	8	100
Suisse	46	11	13	4	19	7	100
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
Yougoslavie	39	1	16	12	24	8	100

(a) Voitures et autres véhicules combinés.

(b) Chiffres combinés avec ceux concernant les vélomoteurs.

(c) Chiffres combinés avec ceux concernant les cyclistes.

Tableau 6 : UTILISATEURS DE VOITURES PARTICULIERES : NOMBRE ET TAUX DES VICTIMES EN 1968

Pays	Personnes tuées (a)	Indice 1961 = 100	Tués par 1.000 voitures	Indice 1961 = 100	Nombre des victimes	Indice 1961 = 100	Victimes par 1.000 voitures	Indice 1961 = 100
Allemagne	7,333	177	0.6	75	297,340	176	25	80
Autriche	1,001 (b)	271 (b)	0.9 (b)	122 (b)	32,278	209	31	94
Belgique	1,398 (b)	214 (b)	0.8 (b)	100 (b)	54,573	201	30	97
Danemark	..	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	1,726 (b)	..	1.1	..	33,182 (b)	..	20	..
France	..	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	255	..	..	..	9,249	..	..	..
Irlande	166 (c)	164 (c)	0.4 (c)	75 (c)	5,945 (c)	..	13 (c)	..
Italie	3,801 (b)	105 (b)	0.5 (b)	33 (b)	108,712	229	13	69
Luxembourg	69 (c)	223 (c)	0.7 (c)	120 (c)	1,749 (c)	110 (c)	17 (c)	62 (c)
Norvège	178	..	0.3	..	5,127	166	8	..
Pays-Bas	1,070	276	0.5	83	20,229	267	10	82
Portugal	688 (c, b)	177 (c, b)	1.2 (c, b)	75 (c, b)	8,055 (c)	165 (c)	14 (c)	69 (c)
Royaume-Uni	2,294	148	0.2	67	181,148 (c)	132 (c)	14 (c)	77 (c)
Suède	703 (c)	163 (c)	0.3 (c)	112 (c)	16,574 (c)	122 (c)	7 (c)	82 (c)
Suisse	450	134	0.4	67	15,392	124	13	62
Turquie	..	..	..	..	..	..	..	..
Yougoslavie	766	181	1.7	31	15,997	283	35	50
Médiane	-	179	-	75	-	171	-	77

(a) Personnes décédées dans les 30 jours après l'accident.

(b) Chiffres ajustés à la définition standard.

(c) Chiffres combinés des voitures et autres véhicules à moteur.

Tableau 7 : CONDUCTEURS DE VELOMOTEURS : NOMBRE ET TAUX DES VICTIMES EN 1968

Pays	Personnes tuées	Indice , 1961 = 100	Tués par 1.000 vélomoteurs	Indice 1961 = 100	Total des victimes	Indice 1961 = 100	Victimes par 1.000 vélomoteurs	Indice 1961 = 100
Allemagne	657	55	0.7	117	21,053	36	21	76
Autriche	273 (b)	148 (b)	0.6 (b)	150 (b)	13,133	110	27	93
Belgique	192 (b)	94 (b)	0.5 (b)	100 (b)	12,582	83	34	97
Danemark	..	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	190 (b)	..	..	..	3,336	..	..	..
France	..	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	93	..	..	..	3,358	..	..	..
Irlande	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)
Italie	982 (b)	99 (b)	0.5 (b)	56 (b)	29,658	230	16	131
Luxembourg	(d)	(d)	..	..	(c)	(c)	..	..
Norvège	33	..	0.3	..	676	..	5	..
Pays-Bas	538	122	0.3	100	24,073	139	13	93
Portugal	(d)	(d)	..	..	(d)	(d)	..	..
Royaume-Uni	62	60	0.1	33	4,575	77	10	65
Suède	111	80	..	..	2,021	72	..	..
Suisse	126	148	0.3	30	3,645	142	9	28
Turquie	..	..	..	..	..	..	..	..
Yougoslavie	58	161	..	..	407	62	..	..
Médiane	-	99	-	100	-	83	-	93

(a) Personnes décédées dans les 30 jours après l'accident.

(b) Chiffres ajustés à la définition standard.

(c) Y compris scooters et motocyclettes.

(d) Y compris bicyclettes.

Tableau 8 : UTILISATEURS DE SCOOTERS ET DE MOTOCYCLETTES : NOMBRE ET TAUX DES VICTIMES EN 1968

Pays	Personnes tuées	Indice 1961 = 100	Tués par 1.000 scooters et motocyclettes	Indice 1961 = 100	Total des victimes	Indice 1961 = 100	Victimes par 1.000 scooters et motocyclettes	Indice 1961 = 100
Allemagne	771	38	1.5	125	29,349	37	57	126
Autriche	140 (b)	47 (b)	1.0 (b)	100 (b)	3,630	30	26	62
Belgique	64 (b)	21 (b)	0.9 (b)	75 (b)	3,468	23	51	87
Danemark	..	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	586 (b)	..	0.5	..	14,506	..	11	..
France	..	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	19	..	0.3	..	914	..	15	..
Irlande	57 (c)	130 (c)	1.3 (c)	130 (c)	1,295 (c)	..	29	..
Italie	1,247 (b)	23 (b)	0.9 (b)	50	37,370	43	28	95
Luxembourg	8	62	1.5	115	151 (c)	33 (c)	28 (c)	..
Norvège	26	27	0.6	120	926	92 (b)	20	38 (b)
Pays-Bas	92	44	1.0	83	2,374	40	26	75
Portugal	68 (b)	117 (b)	1.3 (b)	59 (b)	927	80	18	41
Royaume-Uni	815	57	1.1	94	53,604	60	63	98
Suède	36	56	0.8	200	1,028	51	22	155
Suisse	163	77	1.0	111	4,255	55	27	87
Turquie	..	..	..	..	..	..	..	..
Yougoslavie	272	174	..	..	6,532	198	..	..
Médiane	-	56	-	105.5	-	47	-	87

(a) Personnes décédées dans les 30 jours après l'accident.

(b) Chiffres ajustés à la définition standard.

(c) Y compris vélomoteurs.

Tableau 9 : UTILISATEURS D'AUTRES VEHICULES A MOTEUR : NOMBRE ET TAUX DES VICTIMES EN 1968

Pays	Personnes tuées (a)	Indice 1961 = 100	Tués par 1.000 autres véhicules à moteur	Indice 1961 = 100	Total des victimes	Indice 1961 = 100	Victimes par 1.000 autres véhicules à moteur	Indice 1961 = 100
Allemagne	725	98	0.3	75	22,855	91	10	67
Autriche	162 (b)	132 (b)	0.4 (b)	86 (b)	3,676	119	10	77
Belgique	142 (b)	100 (b)	0.4 (b)	57 (b)	6,035	122	17	69
Danemark	..	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	639 (b)	..	1.0 (b)	..	11,216	..	18 (b)	..
France	..	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	51	..	..	..	289	..	..	..
Irlande	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)
Italie	551 (b)	55 (b)	0.5 (b)	25 (b)	11,431	72	10	30
Luxembourg	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)
Norvège	44	..	0.2	..	873	..	5	..
Pays-Bas	111	111	0.4	80	2,093	88	7	54
Portugal	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)
Royaume-Uni	486	107	0.3	97	(c)	(c)	(c)	(c)
Suède	..	..	0.1	..	(c)	..	(c)	..
Suisse	68	76	0.6	40	1,311	88	11	44
Turquie	..	..	..	..	..	..	..	..
Yougoslavie	387	678	2.9	264	5,128	1,091	38	499
Médiane	-	103.5	-	77.5	-	91	-	67

(a) Personnes décédées dans les 30 jours suivant l'accident.

(b) Chiffres ajustés à la définition standard.

(c) Chiffres combinés avec ceux des voitures particulières.

Tableau 10 : PIETONS - NOMBRE ET TAUX DES VICTIMES EN 1968

Pays	Personnes tuées	Indice 1961 = 100	Tués par 100.000 habitants	Total des accidents	Index 1961 = 100	Accidentés par 100.000 habitants
Allemagne	5,342	110	8.9	75,166	92	125
Autriche	742 (b)	139 (b)	10.1 (b)	10,558	110	144
Belgique	690 (b)	124 (b)	7.2 (b)	10,196	97	106
Danemark	..	..	..	..	..	..
Espagne	1,573 (b)	194 (b)	4.8 (b)	18,488	..	131
France	..	..	..	..	..	..
Grèce	304	..	3.5	5,894	..	67
Irlande	173	147	..	2,227	..	..
Italie	2,690 (b)	60 (b)	5.0 (b)	40,805	99	75
Luxembourg	24	96	7.2	262	85	79
Norvège	155	144	4.1	2,463	161	65
Pays-Bas	589	125	4.6	7,618	99	60
Portugal	1,004 (b)	148 (b)	10.6 (b)	9,600	127	101
Royaume-Uni	2,762	102	5.1	83,651	116	156
Suède	260	93	..	2,650	80	..
Suisse	474	111	7.9	6,401	94	106
Turquie	..	..	..	..	..	..
Yougoslavie	947	261	4,7	10,066	260	50
Médiane	-	124,5	-	-	99	-

(a) Personnes décédées dans les 30 jours suivant l'accident.

(b) Chiffres ajustés à la définition standard.

Tableau 11 : CYCLISTES - NOMBRE ET TAUX DES VICTIMES EN 1968

Pays	Personnes tuées (a)	Indice 1961 = 100	Nombre des victimes	Indice 1961 = 100
Allemagne	1, 808	116	45, 591	86
Autriche	163 (b)	126 (b)	5, 217	90
Belgique	304 (b)	111 (b)	11, 089	90
Danemark	..	..	..	..
Espagne	229 (b)	..	2, 225	..
France	..	..	..	..
Grèce	18	..	412	..
Irlande	51	74	696	..
Italie	1, 225 (b)	53 (b)	15, 846	72
Luxembourg	5 (d)	167 (d)	104	60
Norvège	43	80	790	99
Pays-Bas	507	130	8, 618	77
Portugal	608(d, b)	173(b, d)	5, 387 (d)	124 (d)
Royaume-Uni	391	61	26, 230	59
Suède	152	90	2, 017	89
Suisse	124	53	2, 595	38
Turquie	..	..	..	..
Yougoslavie	273	172	3, 237	162
Médiane	-	111	-	89, 5

(a) Personnes décédées dans les 30 jours suivant l'accident.

(b) Chiffres ajustés à la définition standard.

(d) Motocyclettes incluses

Tableau 12 : TAUX DES VICTIMES PARMIS LES PIETONS PAR 100.000 HABITANTS

Pays	1965	1966	1967	1968
Allemagne	129	131	128	125
Autriche	146	148	147	144
Belgique	116	109	109	106
Danemark	87	88	76	..
Espagne	61	57	124	131
France	99	87	..	..
Grèce	69	78	67	67
Irlande (x)	..	44	..	..
Italie	76	77	75	75
Luxembourg	105	91	102	79
Norvège	51	59	63	65
Pays-Bas	70	71	63	60
Portugal	92	90	100	100
Royaume-Uni (x)	51	52	51	51
Suisse	110	108	109	106
Yougoslavie	36	41	43	50

(x) Ce chiffre ne porte que sur les personnes tuées ou grièvement blessées.

.. Non disponible.

bre des piétons victimes d'accidents de la route tendait à diminuer. Le tableau 12 montre que depuis 1965, le taux des piétons accidentés par 100.000 habitants tend à diminuer dans six pays sur treize et à augmenter dans trois pays seulement : et ce malgré l'accroissement de la circulation dans tous les pays.

6.2. Taux relatif aux enfants

L'étude des accidents survenus à des enfants en tant que piétons est particulièrement importante en ce sens que, plus souvent que d'autres groupes d'âge (à l'exception peut-être des gens âgés), les enfants n'utilisent que la marche comme moyen de transport. Le tableau 13 montre que, par rapport à la population, le taux des accidents de la route tend, dans la plupart des pays, à être plus important (souvent beaucoup plus important) pour les enfants que pour la population adulte de 24 à 64 ans.

Cinq pays ont pu fournir des chiffres d'accidents pour les 3 groupes d'âges spécifiés dans le tableau 13. Par souci de clarté, leurs taux ont été portés en haut du tableau. Dans chaque cas, le taux par 100.000 habitants est de beaucoup le plus élevé pour le groupe de 6 à 9 ans. Dans ce groupe et dans le groupe de 10 à 14 ans, un nombre sensiblement égal de pays signale une hausse et une baisse. Mais dans le groupe de 0 à 5 ans (pré-scolaire), le taux tend à augmenter dans 6 pays sur 10 et ne décroît que dans un seul.

6.3. Taux des jeunes et des adultes

La plupart des pays ont fourni des données sur les victimes d'accidents de la route appartenant à trois groupes d'âges

de plus de 14 ans ; les taux pour 100.000 habitants sont également indiqués dans le tableau 13. Les taux des groupes d'âges de 15 à 24 ans et de 25 à 64 ans, qui présentent généralement de grandes similitudes, sont inférieurs aux taux des groupes d'enfants. En revanche, les taux relatifs aux personnes âgées (65 ans et plus), sont beaucoup plus élevés.

Dans les groupes d'âges adulte, les taux des accidents de piétons ont une nette tendance à diminuer. Dans 8 pays sur 13, les taux relatifs aux personnes âgées vont en diminuant ; ils n'augmentent que dans 3 pays. De même, dans le groupe de 25 à 64 ans, le taux a diminué dans 9 pays et augmenté dans 2, alors que dans le groupe de 15 à 24 ans, il diminue dans 7 pays et augmente dans 3 autres. Ainsi, contrairement à ce qui se passe pour les enfants, il semble que dans la plupart des pays les piétons adultes apprennent à vivre au contact des véhicules à moteur, alors que le nombre de ces véhicules croît constamment. Il convient toutefois de noter que les pays où les taux d'accidents relatifs aux piétons adultes augmentent comprennent ceux dans lesquels le nombre de véhicules à moteur s'accroît le plus rapidement (c'est le cas par exemple de la Yougoslavie).

7. VARIATIONS MENSUELLES DU NOMBRE D'ACCIDENTS (*), de 1965 à 1968

Les statistiques d'accidents de la route établies pour chaque pays sur 48 mois, de 1965 à 1968 ont permis d'obtenir des chiffres corrigés des variations saisonnières (***) sous forme d'indices dont la valeur de base égale à 100 représente un mois moyen de 1965. Ces indices ont

* Dans une analyse de ce type, on estime préférable d'utiliser les données relatives aux accidents plutôt que celles qui concernent les victimes d'accidents.

** La méthode utilisée pour l'ajustement saisonnier est décrite dans une annexe au présent rapport.

Tableau 13 : TAUX DES VICTIMES PARMI LES PIETONS, PAR 100.000 HABITANTS (XX)

Pays,	Agés de 0 à 5 ans				Agés de 6 à 9 ans				Agés de 10 à 14 ans			
	1965	1966	1967	1968	1965	1966	1967	1968	1965	1966	1967	1968
Allemagne	160	163	179	175	264 ^d	274 ^d	284 ^d	279 ^d	d	d	d	d
Autriche	n	h	h	h	193 ^h	189 ^h	199 ^h	200 ^h	h	h	h	h
Belgique	124	119	126	129	257	238	250	242	127	127	119	113
Danemark	107 ^a	129 ^a	95 ^a	..	126 ^c	95 ^c	128 ^c	..	c	c	c	c
Espagne	51 ^a	46 ^{aa}	..	..	69 ^c	64 ^c	..	..	c	c	..	..
France	b	b	..	..	109 ^b	109 ^b	..	..	68	69	..	..
Grèce	29	32	32	37	71 ^d	83 ^d	71 ^d	73 ^d	d	d	d	d
Irlande (x)	..	b	..	..	..	71 ^b	..	..	..	39	..	..
Italie	48	69	78	75	99 ^d	96 ^d	95 ^d	96 ^d	d	d	d	d
Luxembourg	h	h	h	h	205 ^h	183 ^h	213 ^h	161 ^h	h	h	h	h
Norvège	h	h	h	h	82 ^h	95 ^h	98 ^h	112 ^h	h	h	h	h
Pays-Bas	144	141	126	123	178	180	157	153	60	65	60	55
Portugal	64 ^a	62 ^a	81 ^a	84 ^a	110 ^c	107 ^c	123 ^c	108 ^c	c	c	c	c
Royaume-Uni	69	72	76	76	122	128	130	133	64	68	70	72
Suisse	95	156	103	90	415	341	377	436	93	82	131	97
Yougoslavie	17 ^a	22 ^a	23 ^a	25 ^a	53 ^f	68 ^f	70 ^f	85 ^f	30 ^g	35 ^g	39 ^g	46 ^g

(x) Ce chiffre ne porte que sur les personnes tuées ou sérieusement blessées.

(xx) Dans certains cas, la population a été considérée comme élément résiduel correspondant aux groupes d'âges des victimes indiqués.

.. Pas disponible.

Tableau 13 (suite) : TAUX DES VICTIMES PARMIS LES PIETONS, PAR 100.000 HABITANTS

Pays	Agés de 15 à 24 ans				Agés de 25 à 64 ans				Agés de 65 ans et plus			
	1965	1966	1967	1968	1965	1966	1967	1968	1965	1966	1967	1968
Allemagne	109	112	102	99	84	84	75	73	177	176	168	158
Autriche	118	117	109	106	104	106	102	99	239	254	250	226
Belgique	96	91	89	87	83	74	74	71	157	152	152	139
Danemark	52	50	45	..	57	61	46	..	196	214	156	..
Espagne	40	50	..	..	50	48	..	..	118	105	..	..
France	72	74	..	..	74	72	..	..	142	141	..	..
Grèce	70	75	63	60	66	76	64	62	122	128	118	123
Irlande (x)	..	38	..	..	..	31	..	..	..	52	..	..
Italie	64	68	65	66	60	58	55	56	109	107	105	106
Luxembourg	e	e	e	e	19 ^e	15 ^e	16 ^e	13 ^e	118	87	108	80
Norvège	39	45	49	44	28	36	37	35	76	85	92	95
Pays-Bas	40	43	30	28	35	37	32	31	118	118	106	97
Portugal	72	77	81	89	82	75	78	82	112	117	133	122
Royaume-Uni (x)	35	38	37	36	25 ⁱ	27 ⁱ	25 ⁱ	24 ⁱ	84 ^j	83 ^j	77 ^j	72 ^j
Suisse	60	57	59	56	74	70	70	68	212	198	203	185
Yougoslavie	34	40	40	44	34	37	39	46	61	67	67	78

a) 0 - 4 ans

b) 0 - 9 ans (compris dans un seul poste).

c) 5 - 14 ans

d) 6 - 14 ans

e) 15 - 64 ans

f) 5 - 7 ans

g) 8 - 14 ans

h) 0 - 14 ans (compris dans un seul poste).

i) 25 - 59 ans

j) 60 ans et plus

ensuite servi à établir pour quelques pays déterminés des graphiques sur lesquels les mesures de sécurité routière instaurées pendant cette période ont été reportées aux points correspondants sur l'échelle chronologique. Même après un ajustement saisonnier, l'indice semble subir des variations considérables, qui sont sans doute dues au hasard et à des facteurs tels que les conditions météorologiques, les événements particuliers, les conditions politiques et économiques, etc. Ces variations sont plus sensibles encore dans le cas des accidents mortels, les nombres en cause étant assez faibles (***) . Néanmoins, on peut tirer de cette analyse quelques conclusions intéressantes, on trouvera plus loin une étude détaillée relative à certains pays.

7.1. Belgique

La nouvelle réglementation des permis de conduire, entrée en vigueur en mai 1965, a peut-être joué dans la diminution du nombre des accidents : on a en effet noté une baisse générale entre cette date et septembre 1966. Cette régression pourrait être due aussi à l'application de nouvelles mesures de sécurité et à l'installation d'une signalisation routière en décembre 1965. Deux autres mesures, adoptées en 1967 (amendes payables sur place et alcootest) ne semblent pas avoir entraîné une nette réduction dans l'indice des accidents, encore qu'on observe une baisse d'environ 5 % entre janvier 1967 et avril 1968. On ne possède que quelques statistiques mensuelles sur les accidents depuis l'application, en juin 1968, du code de la route par la police, mais on constate une régression assez marquée du nombre des accidents au cours des trois derniers mois de l'année. Dans l'ensemble, il est possible que l'instauration d'un nombre important de mesures de sécurité routière ait contribué à faire baisser le nombre des accidents de la route au cours des quatre années considérées. Pendant la période

comprise entre 1966 et 1968, l'indice des accidents n'a dépassé qu'à deux reprises celui de l'année de base, pour tomber finalement bien au-dessous. En 1968, le nombre des véhicules immatriculés était supérieur de 27 % à celui de 1965.

7.2. Royaume-Uni

L'indice des accidents est en régression depuis 1966. Cette tendance, qui s'est fait sentir lentement jusqu'en septembre 1967, a été suivie d'une réduction spectaculaire. Les indices établis pour la fin de 1967 et pour 1968 ont été sensiblement inférieurs à celui de l'année de base. Le début de cette régression peut être imputé en partie au fait que la vitesse a été limitée à 70 miles par heure sur les routes qui ne faisaient auparavant l'objet d'aucune limitation de vitesse. Les brusques baisses que l'on observe pour les mois d'octobre, novembre et décembre 1967 et le faible niveau des accidents depuis lors s'expliquent en grande partie par l'instauration de l'alcootest.

Dans les deux années qui ont suivi l'instauration de l'alcootest, le nombre des victimes d'accidents de la route a diminué de près de 70 % entre 10 heures et 16 heures, c'est-à-dire aux heures où les occasions de boire sont les plus nombreuses et où la circulation est la plus intense.

7.3. Grèce

Le nombre des accidents (qui n'a pas été vérifié lors de la campagne de sécurité routière d'octobre 1965) a fortement augmenté entre le début de 1965 et le milieu de 1966 et il a atteint un chiffre record en juillet 1966. Néanmoins, tout au long de l'année 1967, l'indice des accidents est tombé rapidement au-dessous de son niveau de 1965. Cette régression est peut-être due à la mise en vigueur, en décembre 1966, d'une mesure limitant le nombre d'heures de circulation par jour des camions, véhi-

***Aucun graphique relatif aux accidents mortels ne figure dans le présent document.

cules agricoles, etc., qui constituent une proportion élevée de la circulation dans ce pays. Toutefois, vers juillet 1968, le nombre des accidents a recommencé à augmenter et, à la fin de la période étudiée, il était d'environ 8 % plus élevé que l'indice de l'année de base, cependant que le nombre des véhicules à moteur avait augmenté de plus de 30 %.

7. 4. Suède

On constate une régression très nette entre janvier 1965, et le milieu de l'année 1966. Peut-être est-elle due à l'entrée en vigueur, en janvier 1965 d'une mesure soumettant tous les véhicules de plus de cinq ans à un contrôle obligatoire. L'indice des accidents a recommencé à augmenter au milieu de l'année 1966, pour retomber en 1967 (à la suite des nouvelles dispositions sur la circulation des piétons, promulguées le 1er janvier 1967). L'indice des accidents a enregistré une nouvelle progression après l'établissement de la conduite à droite, mais à cette époque il était à son niveau le plus bas pour l'ensemble de la période comprise entre 1965 et 1968.

Les limitations de vitesse rigoureusement appliquées qui ont été instaurées en même temps que la conduite à droite ont été supprimées quelques semaines plus tard. En 1968, le nombre des véhicules à moteur avait augmenté de 16 % par rapport à 1965.

7. 5. Observations générales

Tous les pays choisis signalent des diminutions considérables du nombre d'accidents à la suite de l'institution de certaines mesures de sécurité routière. Rien ne permet d'affirmer que le nombre des accidents ait diminué à la suite des campagnes de sécurité routière lancées au Royaume-Uni et en Grèce, mais il est intéressant de noter que dans le premier de ces pays le nombre des accidents a diminué après l'instauration de l'alcootest, l'application de cette mesure par la police allant de pair avec une vaste campagne publicitaire. Il semble également que, dans la plupart des pays, l'effet de ces mesures

soit à retardement, la diminution du nombre des accidents et la tendance à la régression commençant ou s'affirmant plusieurs mois après leur entrée en vigueur. Peut-être le public ne prend-il vraiment conscience des nouvelles réglementations que quelques mois après leur entrée en application ; peut-être aussi les campagnes publicitaires sont-elles menées de façon plus active après l'introduction des nouvelles mesures.

Il convient de souligner que les remarques formulées ci-dessus n'ont qu'un caractère provisoire. Il existe probablement dans chaque pays un certain nombre d'autres facteurs (connus ou inconnus) qui peuvent influencer sur l'évolution du nombre d'accidents. Cette évolution paraît néanmoins plus nette si l'on élimine dans toute la mesure du possible les variations saisonnières et si l'on examine l'indice mensuel des accidents.

Dans certains pays qui n'ont pas été mentionnés plus haut, le nombre des accidents semble être demeuré constant pendant deux ans environ, puis a accusé une tendance marquée, vers le haut ou vers le bas. Dans d'autres cas, une baisse observée pendant de nombreux mois a fait place à une hausse durable. Les données qu'on possède actuellement ne permettent pas de déterminer avec précision les causes de cette évolution, mais les pays intéressés pourraient peut-être fournir des explications sur ces "points pivots".

Ce type d'analyse peut servir à comparer les pays dans lesquels un type analogue de réglementation a été instauré (par exemple alcootest, limitation de vitesse générale, réglementation sur l'usure (des pneumatiques). Au cas où une réglementation analogue semblerait avoir modifié la tendance des accidents dans un pays, mais non dans un autre, il serait utile d'effectuer des enquêtes, afin de déterminer si les conditions correspondantes diffèrent d'un pays à l'autre (modalités des réglementations, degré de mise en vigueur par la police ou importance de la campagne publicitaire par exemple).

Les graphiques des indices relatifs

à l'ensemble des pays montrent que de janvier 1965 à décembre 1966, la courbe était ascendante dans sept pays sur quatorze, et descendante dans deux pays seulement. De même, de décembre 1966 à décembre 1968, la courbe s'orientait vers la hausse dans sept pays et vers la baisse dans deux autres (les pays accusant une tendance ascendante ou descendante n'étaient d'ailleurs pas exactement les mêmes dans les deux périodes considérées). On notera que, pendant toute l'année 1968, l'indice des accidents concernant la Belgique, le Luxembourg, le Royaume-Uni et la Suède a été généralement inférieur à 100 (moyenne de 1965).

8. CONCLUSIONS

- a) En pourcentage, l'augmentation du nombre total des accidentés de la route a été comparable entre 1967 et 1968 à ce qu'elle avait été de 1961 à 1966, sauf en 1964, année qui a été marquée par une augmentation particulièrement brutale.
- b) Dans la plupart des pays les utilisateurs de voitures particulières constituent le pourcentage le plus élevé des victimes. Dans de nombreux pays, ils représentent 50 % du total des accidentés. L'augmentation du nombre des victimes d'accidents de la route observée depuis quelques années porte principalement sur les utilisateurs de voitures particulières.
- c) De 1961 à 1968, le nombre des véhicules à moteur a augmenté en moyenne de 7 % environ par an et celui des automobiles en particulier de 12 % environ.
- d) Pendant la même période le nombre total d'accidentés a augmenté en moyenne de 2 % par an. Le nombre des tués s'est accru plus rapidement, de 4 % environ par an.
- e) Le nombre des utilisateurs de voitures particulières victimes

d'accidents de la route a augmenté de 9 % environ par an et celui des piétons de 2 % environ.

- f) Le nombre des utilisateurs de motocyclettes et de scooters victimes d'accidents de la route a fortement diminué et celui des cyclistes a continué à décroître dans la plupart des pays. Toutefois, le nombre des victimes en question passera probablement par un niveau minimum dans les années qui viennent et il se peut qu'alors le nombre total des victimes d'accidents de la route augmente plus rapidement qu'actuellement, malgré cette influence réductrice.
- g) Le taux, par 100.000 habitants, des piétons adultes victimes d'accidents de la route semble décliner dans la plupart des pays, alors que la circulation augmente. Ce fait peut être dû à l'adaptation des piétons aux conditions modernes de circulation. Toutefois, le taux des enfants accidentés tend à augmenter, en particulier parmi les enfants d'âge scolaire.
- h) Au Royaume-Uni, les statistiques mensuelles d'accidents, corrigées des variations saisonnières, accusent une baisse considérable du nombre accidents et est demeurée d'un faible niveau depuis l'instauration de l'alcootest. Dans plusieurs autres pays, comme la Belgique, la Grèce et la Suède, la courbe des accidents s'est brusquement infléchi sous l'effet semble-t-il, de mesures administratives. Toutefois, cette évolution peut être simplement accidentelle. Seule une connaissance parfaite des conditions propres à chaque pays pourrait confirmer l'existence d'un lien de cause à effet entre cette situation et les mesures administratives en question.

Annexe I

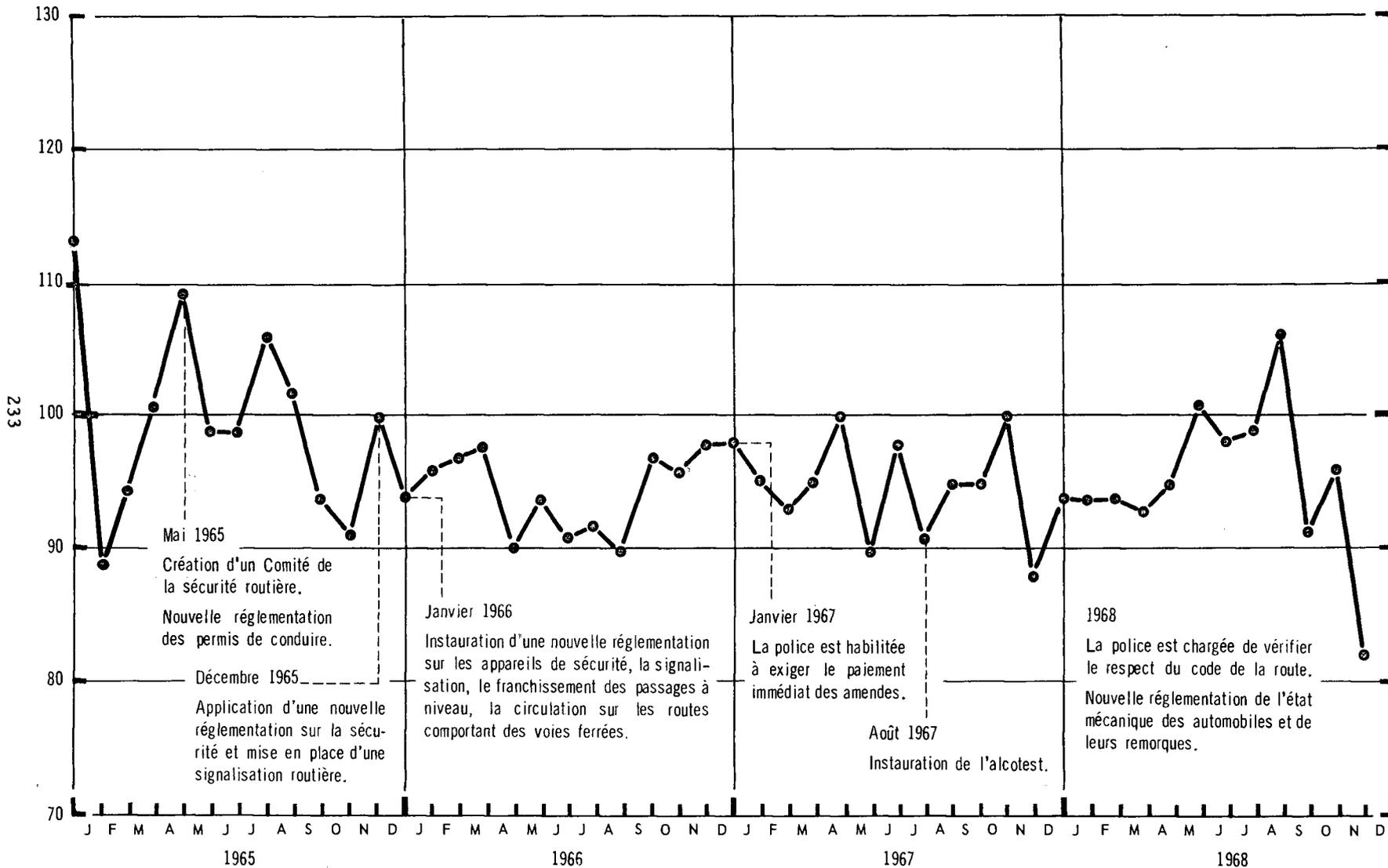
CONSEIL DES MINISTRES

TROISIEME RAPPORT SUR L'EVOLUTION RECENTE
DES ACCIDENTS DE LA ROUTE

GRAPHIQUES

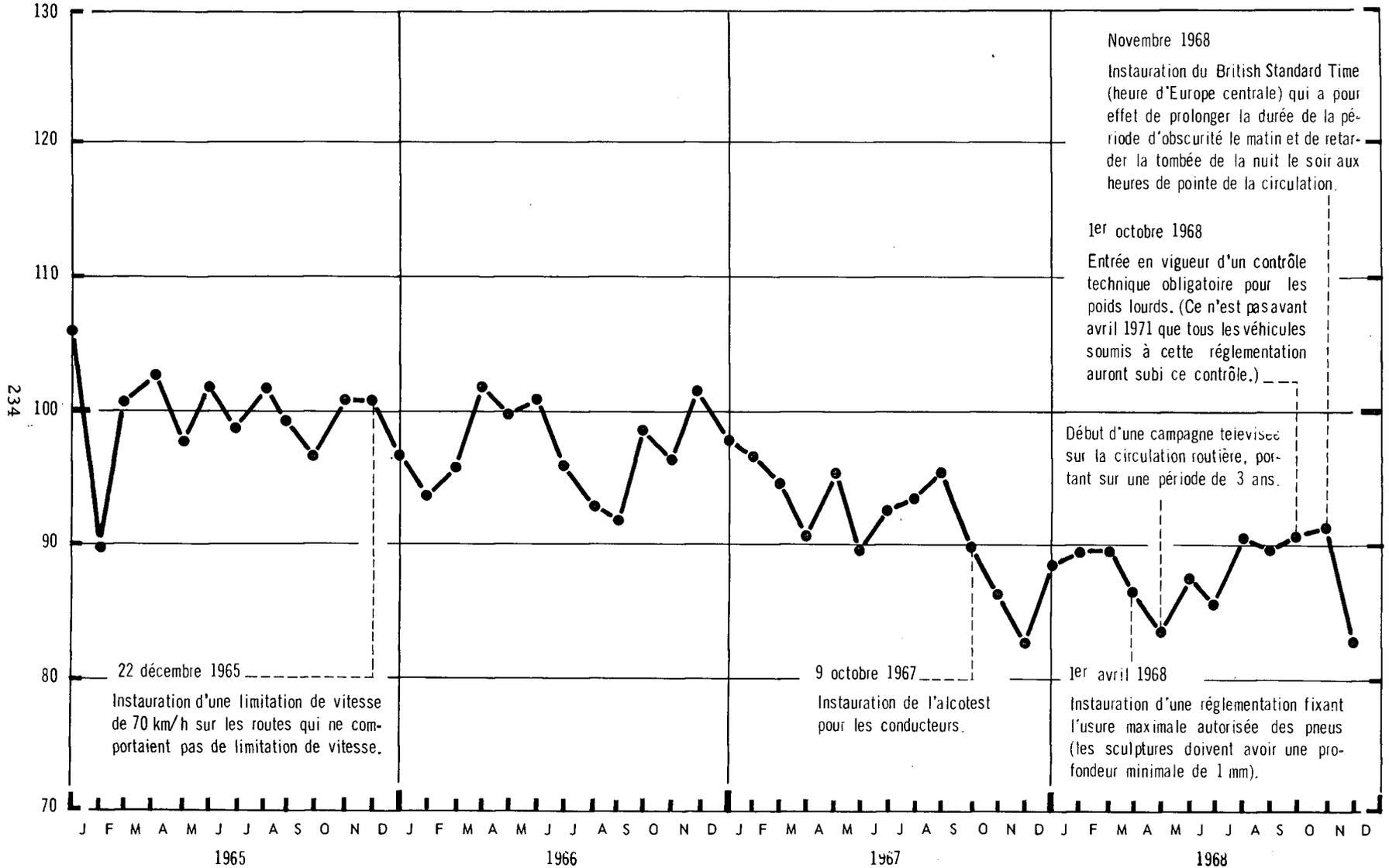
BELGIQUE

Indice des accidents
non mortels



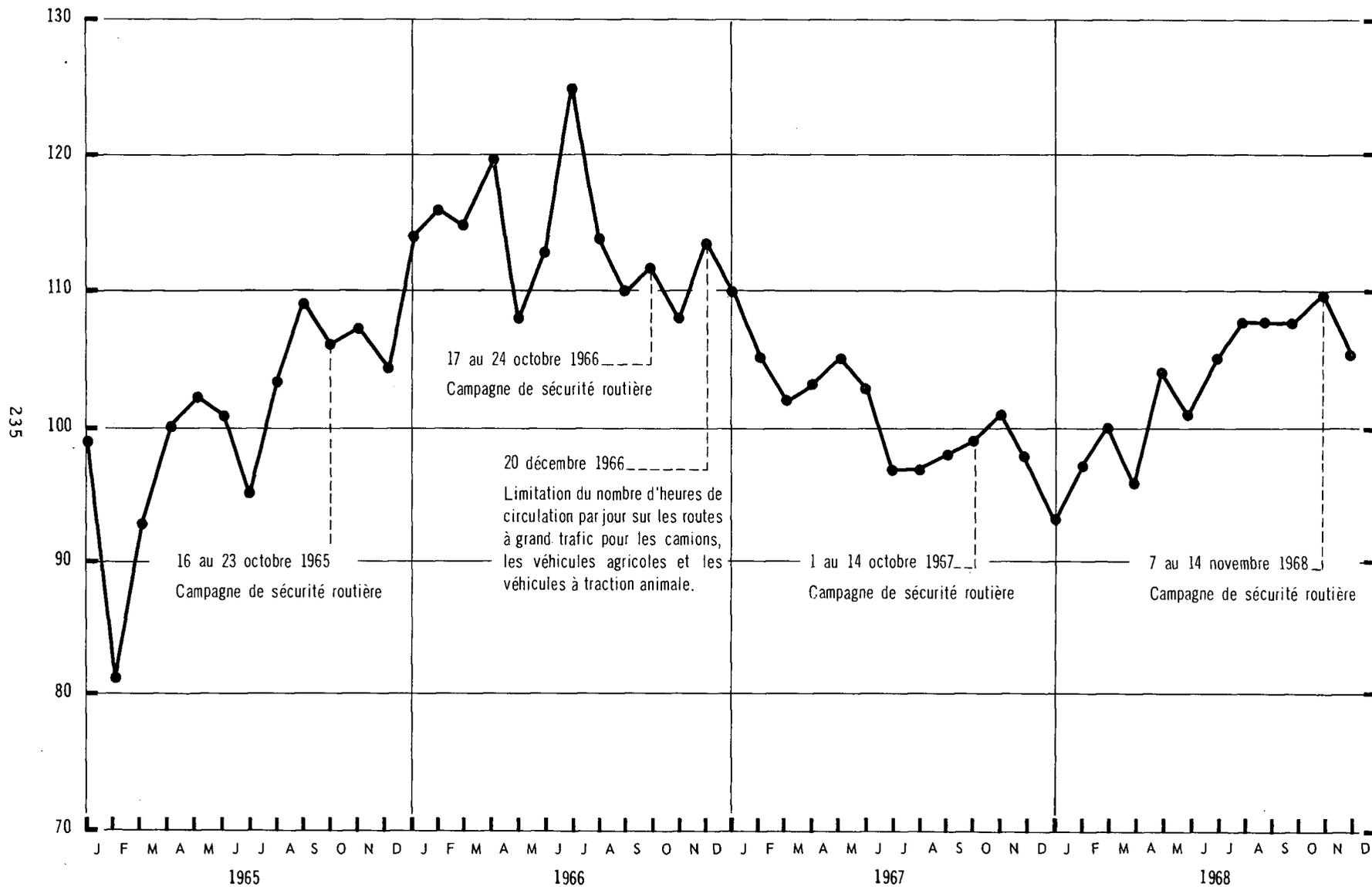
GRANDE-BRETAGNE

Indice des accidents
non mortels



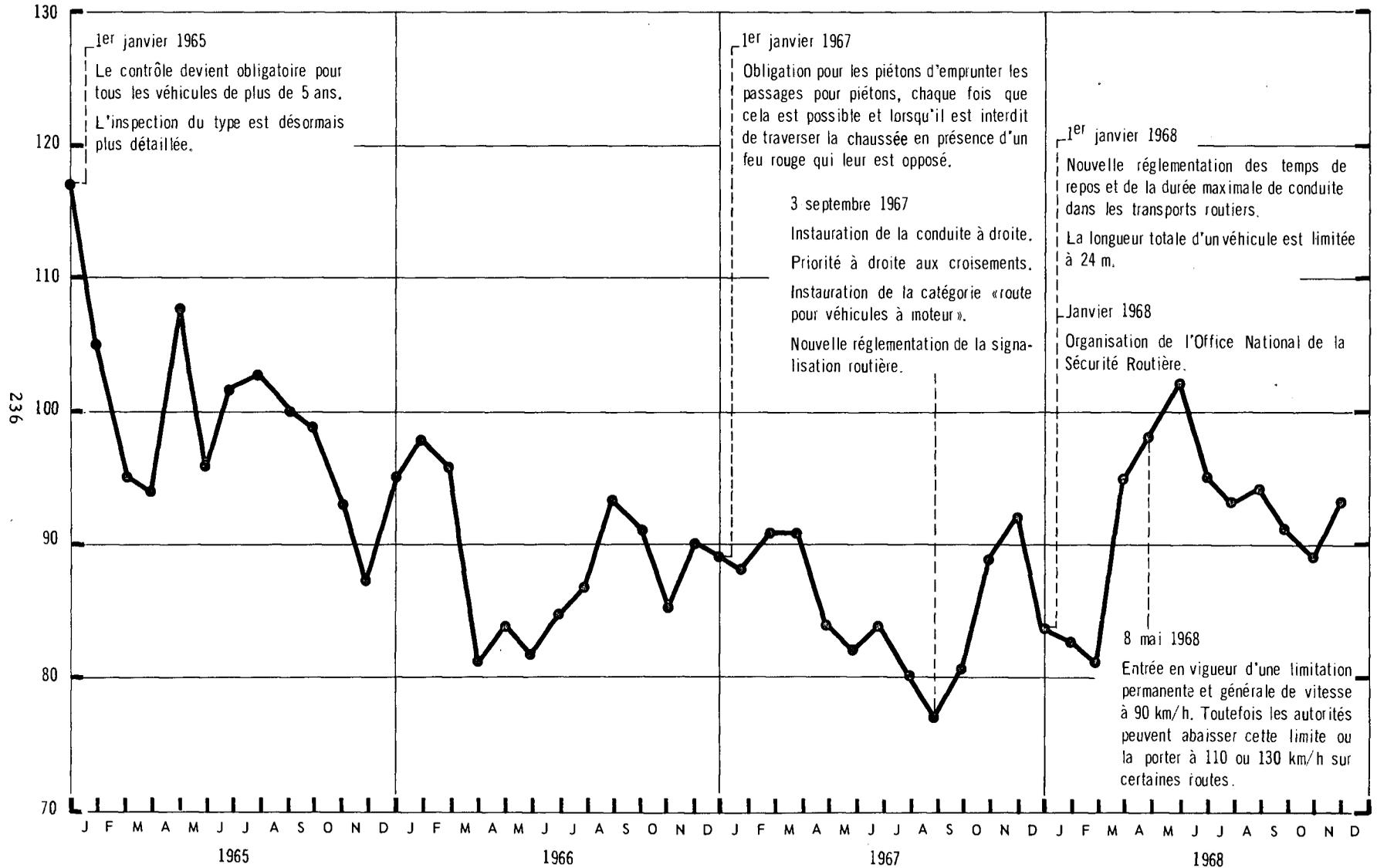
Indice des accidents
non mortels

GRECE



SUEDE

Indice des accidents
non mortels



Annexe I
 NOMBRE DE PERSONNES TUEES, NOMBRE DE PERSONNES TUEES OU BLESSEES, NOMBRE TOTAL DE VEHICULES A MOTEUR
 1961 - 1968

Année	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie	
Personnes tuées																			
1961	1,640	1,072	841	9,101	14,543	6,908	..	332	8,908	77	1,997	365	738	1,808	1,083	1,381	1,822	1,204	
1962	1,622	1,127	810	9,928	14,445	6,709	..	340	9,683	85	2,082	351	802	1,998	1,123	1,370	2,123	1,122	
1963	1,811	1,207	808	10,027	14,513	6,922	598	330	9,839	94	2,007	371	789	2,230	1,127	1,310	2,422	1,168	
1964	1,959	1,351	893	11,105	16,494	7,820	713	341	9,198	103	2,375	376	704	2,580	1,189	1,382	2,526	1,461	
1965	1,829	1,392	1,010	12,150	15,753	7,952	760	356	8,990	83	2,479	423	920	2,802	1,313	1,284	2,564	1,737	
1966	1,876	1,291	1,020	12,168	16,868	7,985	825	378	8,904	82	2,612	446	1,030	3,222	1,313	1,268	3,134	2,145	
1967	2,125	1,359	1,077	13,585	17,084	7,319	796	416	9,381	80	2,862	480	1,087	3,635	1,077	1,424	3,299	2,195	
1968	2,157	1,395	..	..	16,636	6,810	740	447	9,809	106	2,907	479	1,184	3,803	1,262	1,405	..	2,703

Personnes tuées ou blessées (en milliers)																			
1961	58.1	84.9	22.5	222.2	462.5	349.8	..	5.4	226.7	2.5	52.2	7.2	17.9	48.8	24.0	37.7	12.1	16.0	
1962	57.2	85.4	23.0	239.3	442.9	341.7	..	5.5	234.1	2.6	52.6	7.4	18.0	46.7	23.6	37.2	13.9	16.6	
1963	59.8	87.2	22.3	251.0	438.8	356.2	15.9	4.8	240.6	2.6	53.2	8.0	18.9	57.4	24.3	32.6	14.4	19.1	
1964	62.8	99.9	24.9	274.8	462.7	385.5	18.7	5.2	239.0	2.8	61.6	8.4	20.6	59.0	26.0	33.2	15.8	23.7	
1965	61.8	100.8	26.1	302.4	449.2	397.9	19.8	5.7	226.5	2.7	64.4	8.6	21.0	71.0	24.9	30.8	16.2	28.8	
1966	65.3	95.0	26.5	302.3	473.7	392.5	22.2	5.4	222.1	2.3	67.9	9.5	21.6	76.2	22.7	31.9	18.3	33.8	
1967	69.1	96.1	25.9	314.9	479.1	370.0	20.0	6.1	231.0	2.4	64.0	10.8	24.0	80.8	22.1	33.0	17.9	35.9	
1968	68.5	97.9	..	..	485.4	349.2	20.1	10.2 ^b	243.8	2.3	65.0	10.9	24.0	83.0	24.3	33.6	..	41.4

Nombre total de véhicules à moteur (en milliers)																			
1961	1,421	1,760	1,141 ^a	12,901	10,940	9,514	..	327	7,018	82	2,244	600	267 ^a	1,223 ^a	1,778 ^a	983	190	229 ^a	
1962	1,528	1,761	862 ^a	13,821	11,356	10,110	146	355	7,804	66	2,462	662	298 ^a	1,464 ^a	1,892 ^a	1,131	211	251 ^a	
1963	1,620	1,894	926 ^a	14,836	12,018	10,981	..	382	8,993	69 ^a	2,668	713	379 ^a	1,709 ^a	2,769 ^a	1,257	221	278 ^a	
1964	1,710	1,983	1,409	15,850	12,583	11,894	..	415	9,958	99	2,928	771	389 ^a	1,985 ^a	2,122 ^a	1,392	249	318 ^a	
1965	2,014	2,049	1,478	17,110	13,559	12,478	..	447	10,551	92 ^a	3,155	820	432 ^a	2,322 ^a	2,233 ^a	1,510	274	382 ^a	
1966	2,084	2,164	1,653	18,457	14,445	12,836	258	459	10,674	96 ^a	3,472	870	469 ^a	2,736 ^a	2,324 ^a	1,633	808	444 ^a	
1967	1,982	2,287	..	22,667	15,004	13,446	392	476	11,763	109	3,825	921	542 ^a	3,148 ^a	2,383 ^a	1,747	..	664 ^a	
1968	2,057	2,603	..	..	15,599	13,788	389	500	12,612	117	4,290	974	623 ^a	3,538 ^a	2,469 ^a	1,888	..	394 ^a

a. à l'exception des motocyclettes
 b. y compris les blessés légers

237

Annexe II
 TAUX DES DECES ET TAUX DES ACCIDENTS DE PERSONNES (PAR 1.000 VEHICULES A MOTEUR)
 1961 - 1968

Année	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie	
Taux des décès																			
1961	1.2	0.6	0.7	0.7	1.3	0.7	..	1.0	1.3	0.9	0.9	0.6	..	1.5 ^a	0.5 ^a	1.4	9.6	5.1 ^a	
1962	1.1	0.6	0.8 ^a	0.7	1.3	0.7	..	1.1	1.2	1.2 ^a	0.8	0.5	..	1.4 ^a	0.5 ^a	1.2	10.1	4.3 ^a	
1963	1.1	0.6	0.8 ^a	0.7	1.2	0.6	..	1.0	1.1	1.3 ^a	0.7	0.5	..	1.3 ^a	0.4	1.0	11.0	4.0 ^a	
1964	1.1	0.7	0.6	0.7	1.3	0.7	..	0.8	0.9	1.0	0.8	0.5	..	1.3 ^a	0.5 ^a	1.0	10.1	4.4 ^a	
1965	0.9	0.7	0.7	0.7	1.2	0.6	..	0.8	0.9	0.9 ^a	0.8	0.5	..	1.2 ^a	0.5 ^a	0.8	9.4	4.5 ^a	
1966	0.9	0.7	0.7	0.7	1.2	0.6	..	0.8	0.8	0.8 ^a	0.8	0.5	..	1.1 ^a	0.5 ^a	0.8	10.2	4.8 ^a	
1967	1.1	0.6	..	0.6	1.1	0.5	..	0.9	0.8	0.7	0.7	0.5	..	1.1 ^a	0.4 ^a	0.8	..	3.2 ^a	
1968	1.0	0.5	..	..	1.1	0.5	..	0.9	0.8	0.9	0.7	0.5	..	1.0 ^a	0.5 ^a	0.7	..	3.0

Taux des accidents de personnes																			
1961	40.9	48.2	19.7	17.2	42.3	36.8	..	16.5	31.8	30.5	23.3	12.0	..	39.9 ^a	11.9 ^a	38.3	63.7	66.8 ^a	
1962	37.4	48.5	22.9 ^a	17.3	39.0	33.8	..	18.0	30.0	39.4	21.4	11.2	..	31.9 ^a	11.1 ^a	32.9	65.9	61.3 ^a	
1963	36.9	46.0	21.1 ^a	16.9	36.6	32.4	..	14.5	26.9	37.7	19.8	11.2	..	29.7 ^a	8.8	25.9	65.2	63.2 ^a	
1964	36.7	50.4	17.7	17.3	36.8	32.4	..	12.5	24.0	28.3	21.6	10.9	..	28.6 ^a	11.1 ^a	23.9	63.5	68.0 ^a	
1965	30.7	49.2	17.7	17.7	33.1	31.8	..	12.8	21.5	29.3	20.4	10.5	..	29.5 ^a	10.2 ^a	19.1	59.1	74.6 ^a	
1966	31.3	43.9	17.1	16.4	32.8	30.6	..	11.8	20.8	24.0	19.6	10.9	..	26.9 ^a	9.0 ^a	19.5	59.4	75.5 ^a	
1967	34.9	42.0	..	13.9	31.9	27.5	..	12.8 ^b	19.6	22.0	16.7	11.7	..	24.8 ^a	8.5 ^a	18.9	..	51.4 ^a	
1968	33.3	37.6	..	..	31.1	25.3	..	20.4 ^b	19.3	19.5	15.2	11.2	..	22.5 ^a	9.0 ^a	17.8	..	45.8 ^a

a. A l'exception des cyclomoteurs et des personnes blessées dans des accidents de cyclomoteurs.
 b. Y compris les blessés légers.

Annexe IIIA
NOMBRE DE PERSONNES TUEES PAR CATEGORIES D'USAGERS DE LA ROUTE
1961 - 1968

Année	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie	
Piétons																			
1961	533	279	238	2,088	4,845	2,717	..	118	2,231	25	471	108	339	624	281	426	731	363	
1962	519	318	216	2,372	5,097	2,681	..	122	2,333	31	485	117	346	574	281	435	834	360	
1963	624	307	225	2,272	4,994	2,740	212	106	2,537	19	477	132	326	651	336	428	978	401	
1964	706	316	257	2,577	5,729	2,986	279	135	2,264	23	520	151	386	825	286	489	992	490	
1965	652	340	292	2,874	5,855	3,105	..	128	2,390	17	578	152	405	833	327	446	1,092	660	
1966	683	367	278	2,748	6,052	3,153	298	140	2,394	17	604	174	438	971	297	447	1,346	745	
1967	689	364	350	3,120	5,822	2,964	305	175	2,361	28	601	179	464	1,082	195	463	1,280	807	
1968	645	345	205	..	5,342	2,762	304	173	2,514	24	589	155	502	1,210	260	474	..	947	
Cyclistes																			
1961	129	137	154	905	1,559	645	..	69	1,162	3	390	54	94	..	168	233	6	159	
1962	108	142	164	853	1,507	583	..	66	1,173	5	422	51	96	225	157	189	72	158	
1963	134	157	153	819	1,596	589	26	70	1,154	2	403	43	98	150	164	166	29	152	
1964	153	137	155	843	1,787	583	..	59	1,132	4	476	37	104	167	147	141	25	249	
1965	129	173	159	828	1,643	543	..	58	1,126	4	431	51	117	158	171	142	28	197	
1966	131	138	155	763	1,785	514	22	62	1,052	10	504	35	118	150	152	115	14	252	
1967	172	150	162	838	1,797	463	15	68	1,110	6	507	51	105	178	128	99	19	231	
1968	142	152	111	..	1,808	391	18	51	1,145	5	507	43	304	176	152	124	..	273	
Cyclomotoristes																			
1961	185	102	135	1,887	1,201	104	..	b	496	5	440	b	82	..	139	85	..	36	
1962	215	95	103	2,020	860	98	..	b	568	5	412	b	95	c	131	76	..	50	
1963	207	105	100	1,978	753	79	c	b	679	7	424	b	103	62	132	81	c	62	
1964	249	135	116	2,259	844	98	..	b	762	11	449	31	107	75	102	96	c	75	
1965	212	108	126	2,362	632	77	..	b	731	..	491	38	132	107	125	95	c	23	
1966	218	96	146	2,387	733	84	128	b	781	c	468	23	158	126	120	109	c	23	
1967	251	107	150	2,497	717	68	97	b	891	c	560	36	186	131	84	135	c	73	
1968	237	96	..	..	657	72	93	b	918	c	538	33	c	146	111	126	..	58
Utilisateurs de scooters et de motocyclettes																			
1961	300	156	99	770	2,046	1,440	..	44	2,711	13	208	98	29	..	64	213	23	156	
1962	232	129	99	574	1,493	1,225	..	49	2,365	2	149	72	40	423	46	229	32	172	
1963	269	95	74	389	1,200	1,200	152	43	2,074	10	113	69	23	507	49	205	24	122	
1964	226	103	82	279	1,057	1,347	..	35	1,869	12	147	21	27	566	40	183	35	170	
1965	175	54	50	254	801	1,167	..	49	1,517	12	115	21	29	586	38	135	66	260	
1966	112	54	52	190	769	1,050	47	51	1,342	11	120	24	32	621	31	153	80	298	
1967	123	37	61	184	785	852	34	37	1,293	10	117	21	22	583	33	146	d	201	
1968	122	32	..	..	771	815	19	57	1,165	8	92	26	34	451	36	163	..	272
Automobilistes																			
1961	370	327	191	3,011	4,152	1,548	..	101	1,803	31	388	105 ^a	123	..	431	335	1,062	423	
1962	412	379	188	3,567	4,741	1,635	..	103	2,561	42	520	111 ^a	159	448	441	377	1,185	382	
1963	444	457	225	4,081	5,194	1,771	208	111	2,729	56	478	127 ^a	177	500	466	362	191	431	
1964	494	589	250	4,604	6,285	2,213	..	112	2,787	53	666	136 ^a	196	611	614	385	244	430	
1965	518	658	338	5,329	6,062	2,479	..	121	2,663	50	732	161 ^a	144	702	576	405	201	266	
1966	593	571	337	5,538	6,773	2,588	330	125	2,824	44	791	190 ^a	204	886	641	385	312	451	
1967	741	630	354	6,348	7,220	2,472	345	136	3,190	36	950	139	233	1,122	574	511	2,000	518	
1968	870	699	..	..	7,333	2,294	255	166	3,552	69	1,070	178	344	1,328	703	450	..	766
Utilisateurs d'autres véhicules																			
1961	123	71	23	440	740	454	..	a	505	a	100	a	71	..	a	89	a	67	
1962	136	64	40	542	747	487	..	a	683	a	94	a	66	333	67	64	a	a	
1963	133	86	31	488	776	543	a	a	666	a	112	a	62	360	70	68	1,200	a	
1964	131	71	33	543	752	593	..	a	384	a	117	a	84	336	a	88	1,230	47	
1965	143	59	45	503	760	581	..	a	563	a	132	a	93	416	76	61	1,177	331	
1966	139	65	52	542	756	596	a	a	511	a	125	a	80	468	72	59	1,382	376	
1967	149	71	a	508	743	500	..	a	536	a	127	54	71	539	63	70	d	365	
1968	141	71	..	..	725	486	51	a	515	a	111	44	a	492	a	68	..	387

- a. Les voitures et autres véhicules sont combinés
b. Les cyclomoteurs, scooters et motocyclettes sont combinés
c. Les cyclomotoristes et les cyclistes sont combinés
d. Les motocyclettes, voitures et autres véhicules sont combinés

Annexe IIIB

NOMBRE DE PERSONNES TUEES OU BLESSEES PAR CATEGORIES D'USAGERS DE LA ROUTE
1961 - 1968

Année	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie	
Piétons																			
1961	9, 614	10, 460	3, 390	33, 412	81, 714	72, 299	..	1, 287	41, 287	310	7, 689	1, 531	7, 564	..	3, 298	6, 820	4, 114	3, 870	
1962	9, 269	9, 973	3, 622	35, 457	78, 099	72, 241	..	1, 365	40, 949	357	7, 506	1, 687	7, 512	11, 120	3, 441	6, 903	4, 672	4, 029	
1963	9, 756	9, 818	3, 654	36, 336	76, 684	75, 129	5, 098	1, 333	42, 150	336	7, 211	1, 782	7, 839	12, 581	3, 470	6, 146	5, 081	4, 607	
1964	10, 807	10, 542	3, 810	38, 866	79, 243	80, 481	5, 803	1, 245	42, 140	348	8, 219	1, 874	8, 219	13, 450	3, 594	6, 351	5, 688	6, 716	
1965	10, 577	11, 045	4, 138	42, 640	76, 385	85, 067	..	1, 296	40, 270	351	8, 561	1, 889	8, 500	16, 994	3, 405	6, 397	6, 003	6, 846	
1966	10, 793	10, 458	4, 211	42, 770	78, 230	85, 623	6, 704	1, 257	40, 823	298	8, 909	2, 220	8, 388	17, 397	3, 065	6, 336	6, 537	8, 062	
1967	10, 804	10, 491	3, 665	42, 417	76, 631	84, 279	5, 855	1, 419	40, 269	341	7, 889	2, 351	9, 419	18, 544	2, 538	6, 512	6, 284	8, 540	
1968	10, 558	10, 196	..	..	75, 166	83, 651	5, 894	2, 227 ^e	40, 805	262	7, 618	2, 436	9, 600	18, 488	2, 650	6, 401	..	10, 066
Cyclistes																			
1961	5, 797	12, 268	4, 471	18, 049	53, 286	44, 615	..	979	21, 986	174	11, 223	801	2, 026	..	2, 270	6, 763	186	2, 000	
1962	5, 164	11, 914	4, 146	17, 239	47, 116	40, 668	..	773	20, 989	191	10, 250	777	1, 958	3, 854	1, 966	4, 963	390	2, 004	
1963	5, 179	11, 802	3, 715	16, 704	45, 677	37, 890	768	667	19, 619	137	9, 855	833	2, 123	2, 656	2, 087	3, 780	260	2, 291	
1964	5, 244	13, 392	3, 962	17, 194	47, 706	37, 624	..	610	18, 197	124	10, 672	805	2, 175	2, 723	2, 145	3, 379	243	2, 805	
1965	4, 865	12, 946	3, 763	17, 560	43, 025	34, 972	..	606	17, 060	157	10, 713	728	2, 108	2, 982	1, 897	2, 896	290	2, 686	
1966	5, 314	11, 664	3, 785	16, 436	44, 180	30, 149	541	524	16, 370	151	10, 283	708	1, 996	2, 656	1, 946	2, 736	198	2, 872	
1967	5, 437	11, 495	3, 362	15, 837	46, 317	27, 836	397	537	16, 138	142	8, 730	829	1, 978	2, 465	1, 671	2, 631	107	3, 009	
1968	5, 217	11, 089	..	..	45, 591	26, 230	412	696 ^e	15, 846	104	8, 618	790	5, 387	2, 225	2, 017	2, 595	..	3, 237
Cyclomotoristes																			
1961	11, 964	15, 229	3, 352	53, 701	58, 376	5, 926	..	b	12, 889	b	17, 301	1, 765	2, 304	..	2, 788	2, 564	b	759	
1962	10, 985	14, 972	3, 213	60, 175	27, 566	5, 345	..	b	15, 769	b	17, 499	1, 530	2, 505	c	2, 506	2, 249	..	1, 163	
1963	11, 944	14, 393	2, 803	60, 409	32, 282	5, 641	c	b	18, 790	b	18, 123	1, 556	2, 597	1, 625	2, 431	2, 338	c	1, 534	
1964	12, 518	16, 377	3, 201	69, 038	32, 419	7, 043	..	b	20, 024	174	21, 881	580	2, 820	2, 237	2, 495	2, 840	c	2, 118	
1965	12, 368	14, 672	3, 092	73, 834	25, 262	6, 459	..	b	20, 048	b	22, 673	585	3, 021	2, 662	2, 219	2, 834	c	330	
1966	12, 830	13, 020	3, 386	72, 975	23, 398	5, 560	5, 229	b	21, 663	b	24, 997	607	3, 361	2, 579	1, 933	3, 141	c	300	
1967	13, 737	13, 065	3, 630	73, 339	22, 667	4, 947	3, 455	b	25, 137	b	24, 039	662	3, 722	2, 916	1, 918	3, 344	c	1, 794	
1968	13, 133	12, 582	..	..	21, 053	4, 576	3, 588	b	29, 658	b	24, 073	696	c	3, 336	2, 021	3, 645	..	3, 358
Utilisateurs de scooters et de motocyclettes																			
1961	12, 206	14, 816	4, 273	27, 687	76, 351	89, 375	..	813	87, 218	463 ^b	6, 007	b	1, 164	..	2, 015	7, 709	361	3, 295	
1962	10, 353	12, 407	4, 010	20, 007	58, 786	81, 268	..	866	75, 035	404 ^b	5, 269	b	1, 027	13, 797	1, 164	8, 391	337	3, 309	
1963	9, 613	10, 154	3, 411	14, 165	47, 081	76, 769	5, 151	620	67, 191	832 ^b	4, 833	b	934	15, 653	1, 324	6, 509	295	3, 643	
1964	7, 951	9, 842	3, 341	11, 421	39, 463	84, 240	..	870	62, 043	150 ^b	4, 825	915	984	17, 435	1, 209	5, 839	379	4, 079	
1965	6, 062	7, 157	2, 784	9, 311	30, 921	76, 955	..	806	49, 091	289 ^b	4, 142	813	1, 023	19, 332	955	4, 696	348	6, 579	
1966	5, 210	5, 263	2, 510	7, 017	29, 365	67, 683	1, 740	838	45, 014	216 ^b	3, 692	865	894	18, 760	792	4, 566	526	6, 865	
1967	4, 370	4, 344	2, 115	6, 044	28, 677	58, 668	1, 041	746	41, 133	192 ^b	2, 889	941	868	16, 879	816	4, 393	d	4, 753	
1968	3, 630	3, 468	..	..	29, 349	53, 604	914	1, 295 ^e	37, 390	151 ^b	2, 374	926	927	14, 506	1, 028	4, 255	..	6, 532
Automobilistes																			
1961	15, 449	27, 173	5, 931	78, 314	169, 764	137, 551	..	2, 345	47, 389	1, 589	7, 570	3, 092	3, 110	..	13, 610	12, 402	7, 488	5, 651	
1962	18, 084	30, 149	6, 899	94, 280	195, 764	142, 174	..	2, 496	59, 780	1, 659	9, 336	3, 362	3, 264	10, 997	12, 940	13, 077	8, 611	5, 688	
1963	19, 838	34, 121	7, 612	110, 216	210, 987	168, 750	4, 849	2, 337	71, 498	1, 814	10, 371	3, 826	3, 737	13, 022	13, 905	12, 243	2, 146	6, 577	
1964	22, 855	42, 514	9, 351	124, 808	239, 094	176, 111	..	2, 480	85, 212	1, 961	13, 293	4, 186	4, 180	15, 776	16, 555	13, 322	2, 642	8, 549	
1965	24, 124	48, 228	10, 996	145, 378	248, 523	194, 484	..	2, 974	84, 690	1, 880	15, 597	4, 593	4, 502	20, 533	15, 347	12, 719	3, 112	7, 588	
1966	27, 628	48, 142	11, 274	148, 885	274, 297	203, 442	..	2, 993	86, 857	1, 606	17, 497	4, 915	5, 050	25, 055	14, 149	13, 704	2, 569	10, 999	
1967	31, 208	50, 855	13, 157 ^a	166, 276	281, 569	194, 248	2, 553	3, 408	96, 994	1, 768	18, 205	4, 837	6, 959	28, 263	14, 208	14, 853	11, 554	13, 169	
1968	32, 278	54, 573	..	..	291, 340	181, 148	5, 945 ^e	..	108, 712	1, 749	20, 229	5, 127	8, 055	33, 182	16, 574	15, 392	..	15, 997
Utilisateurs d'autres véhicules																			
1961	3, 101	4, 962	1, 095	11, 057	24, 979	a	..	a	15, 941	a	2, 378	a	1, 767	..	a	1, 482	a	470	
1962	3, 300	5, 980	1, 083	12, 092	25, 602	a	..	a	21, 610	a	2, 742	a	1, 724	6, 891	1, 244	1, 579	a	365	
1963	3, 443	6, 870	1, 135	13, 151	26, 100	a	..	a	11, 350	a	2, 830	a	1, 637	6, 843	1, 130	1, 622	6, 641	443	
1964	3, 444	7, 230	1, 203	13, 438	24, 741	a	..	a	11, 413	a	2, 672	a	1, 904	7, 348	a	1, 501	6, 847	463	
1965	3, 520	6, 738	1, 304	13, 683	25, 127	a	..	a	15, 364	a	2, 680	a	1, 819	8, 546	1, 108	1, 300	6, 465	4, 805	
1966	3, 567	6, 438	1, 291	14, 184	24, 230	a	..	a	11, 383	a	2, 553	a	1, 914	9, 719	858	1, 425	8, 542	4, 705	
1967	3, 557	5, 881	a	11, 028	23, 271	a	..	a	11, 311	a	2, 212	1, 121	1, 842	11, 777	927	1, 251	d	4, 681	
1968	3, 676	6, 035	..	..	22, 855	a	289	a	11, 431	a	3, 093	873	a	11, 216	a	1, 311	..	5, 128

a. Les voitures et les autres véhicules sont combinés

b. Les cyclomoteurs, les scooters et les motocyclettes sont combinés

c. Les cyclomotoristes et les cyclistes sont combinés

d. Les motocyclettes, les voitures et les autres véhicules sont combinés

e. Y compris les blessés légers.

Annexe IVA
NOMBRE DE VEHICULES A MOTEUR PAR TYPE DE VEHICULES
1961 - 1968

Année	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Subde	Suisse	Turquie	Yougoslavie	
CYCLOMOTEURS																			
1961	416,684	435,438	368,954	4,200,000	2,114,398	396,100	..	a	1,081,469	13,000	1,275,000	102,550	..	..	..	85,000	..	..
1962	439,769	446,484	..	4,400,000	1,642,050	897,400	..	25,464	1,200,837	..	1,300,000	111,529	..	..	..	143,644	..	..
1963	459,467	445,998	..	4,700,000	1,528,943	434,700	..	a	1,340,220	..	1,450,000	119,469	..	..	750,000	201,876	..	..
1964	475,683	434,996	407,000	4,700,000	1,298,332	497,000	..	a	1,443,364	14,000	1,475,000	124,657	..	..	..	247,719	..	..
1965	490,320	417,543	412,000	5,070,000	1,207,574	500,300	..	a	1,529,521	..	1,500,000	128,245	..	..	..	293,872	..	..
1966	496,423	394,066	417,000	5,350,000	1,100,000	464,567	..	a	1,599,521	..	1,578,200	128,758	..	..	..	322,439	..	..
1967	496,579	379,024	400,000	5,800,000	1,054,000	482,200	..	a	1,720,000	8,000	1,700,220	128,329	..	..	..	377,860	..	..
1968	489,747	370,716	402,000	..	1,001,000	469,210	..	a	1,900,000	8,000	1,900,000	127,830	..	..	..	425,889	..	a
MOTOCYCLETTES ET SCOOTERS																			
1961	288,406	255,000	114,046	820,000	1,723,340	1,394,100	..	45,594	2,992,004	10,262	170,257	79,004	26,359	677,228	144,726	249,575	11,076	84,140	
1962	267,205	199,290	109,815	590,000	1,294,240	1,381,900	37,498	22,804	2,794,487	10,306	162,617	76,988	27,405	803,264	126,039	240,563	12,816	91,005	
1963	248,868	185,000	104,210	400,000	1,197,955	1,320,500	..	49,529	2,888,578	9,226	155,717	72,288	37,527	916,821	107,343	219,361	15,832	97,977	
1964	227,535	168,493	95,233	400,000	925,511	1,244,000	..	52,173	2,196,035	8,770	151,000	67,446	38,742	1,026,743	87,774	205,195	20,549	102,168	
1965	204,123	122,000	84,768	180,000	900,000	1,111,400	..	51,968	2,586,348	8,714	139,805	60,543	41,398	1,124,645	64,400	191,665	25,488	109,545	
1966	180,835	97,200	75,637	150,000	750,000	941,883	53,865	47,091	1,710,700	6,521	129,261	54,157	44,191	1,212,496	51,401	181,364	34,362	108,838	
1967	159,840	83,452	65,382	1,500,000	594,033	867,550	58,224	45,631	1,550,000	6,170	120,000	50,148	47,726	1,259,062	52,000	169,714	50,000	180,956	
1968	139,649	68,574	57,475	..	512,000	758,860	62,554	44,064	1,350,000	5,850	90,000	46,244	51,479	1,279,902	47,500	158,903	..	318,425	
VOITURES																			
1961	474,538	870,000	469,952	6,158,000	5,342,940	6,049,000	..	186,302	2,443,873	50,993	615,500	275,113	164,146	358,926	1,304,251	579,014	52,381	78,085	
1962	556,757	914,566	547,841	7,008,000	6,334,926	6,634,700	56,893	210,989	3,006,839	45,502	729,651	321,767	183,215	440,611	1,424,049	667,364	60,731	97,942	
1963	627,582	1,050,000	605,486	7,800,000	7,304,580	7,460,400	..	232,744	3,864,150	49,689	865,516	364,166	341,466	529,700	1,556,005	748,038	72,034	112,534	
1964	702,034	1,158,483	675,167	7,900,000	8,274,163	8,335,100	..	254,494	4,674,644	55,724	1,072,500	415,530	350,359	652,297	1,665,782	839,378	79,114	141,790	
1965	790,675	1,281,241	744,416	8,800,000	9,267,423	9,017,500	..	281,448	5,468,981	61,686	1,272,898	465,243	390,588	807,317	1,792,700	919,110	91,300	179,672	
1966	881,642	1,435,767	813,136	9,600,000	10,302,080	9,599,895	122,479	296,372	6,356,545	67,370	1,502,226	515,879	321,204	1,052,506	1,884,000	1,006,642	106,642	237,236	
1967	964,929	1,503,117	887,950	11,200,000	11,015,813	10,213,310	144,434	314,434	7,311,385	72,000	1,725,000	569,199	400,823	1,334,837	1,937,000	1,081,386	..	355,100	
1968	1,056,290	1,813,099	955,337	..	11,682,556	10,722,390	169,139	336,615	8,178,505	79,000	2,000,000	619,039	449,695	1,633,973	2,017,600	1,189,474	..	439,892	
AUTRES VEHICULES																			
1961	241,464	200,000	187,909 ^a	1,722,800	1,759,085	1,674,800	..	94,745	500,499	7,501	182,881	115,556	76,671	187,352	328,886	69,759	78,682	61,750	
1962	264,514	200,296	204,522 ^a	1,823,000	1,884,859	1,696,400	51,812	46,886	802,235	9,710	185,575	119,768	86,967	219,835	341,928	79,911	89,760	59,733	
1963	284,539	213,500	216,295 ^a	1,936,000	1,983,920	1,765,200	..	47,456	856,609	9,804	197,089	122,225	b	262,652	355,321	87,912	132,152	66,076	
1964	304,755	221,510	231,846 ^a	2,850,000	2,084,779	1,818,400	..	108,596	643,596	20,290	230,000	162,971	b	306,060	368,590	99,576	163,298	73,974	
1965	528,775	227,865	236,668 ^a	3,060,000	2,183,757	1,848,823	..	113,713	965,869	21,426	242,691	166,242	b	390,306	376,300	105,698	154,342	92,501	
1966	524,907	236,487	247,470 ^a	3,356,800	2,293,097	1,830,025	81,362	115,316	1,007,117	22,421	262,097	170,867	103,436	470,660	388,300	112,374	166,907	98,358	
1967	360,178	321,807	254,607 ^a	4,167,443	2,340,545	1,882,765	89,242	115,981	1,182,000	23,114	280,000	173,704	93,426	553,969	394,400	118,465	..	127,949	
1968	371,721	350,266	258,841 ^b	..	2,403,054	1,837,609	97,001	119,541	1,183,053	24,355	300,000	180,991	121,373	624,213	403,900	122,591	..	135,258	

a. Y compris les scooters et les motocyclettes
b. Y compris les automobiles
.. Estimation

Annexe IVB

TAUX D'ACCIDENTS MORTELS PARMIS LES USAGERS DE LA ROUTE PAR 1.000 VEHICULES A MOTEUR

Année	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie
Cyclomotoristes																		
1961	0.4	0.2	0.4	0.4	0.6	0.3		a	0.5	0.4	0.3	a	..	..	..	1.0	..	..
1962	0.5	0.2	..	0.5	0.5	0.3		a	0.5	..	0.3	a	..	..	..	0.5	..	..
1963	0.5	0.2	..	0.4	0.5	0.2		a	0.5	..	0.3	a	..	..	0.2	0.4	..	..
1964	0.5	0.3	0.3	0.5	0.7	0.2		a	0.5	0.8	0.3	0.2	..	..	..	0.4	..	..
1965	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.2		a	0.5	..	0.3	0.3	..	..	..	0.3	..	..
1966	0.4	0.2	0.4	0.4	0.7	0.2		a	0.5	..	0.3	0.2	..	..	..	0.3	..	..
1967	0.5	0.3	0.4	0.4	0.7	0.1	..	a	0.5	..	0.3	0.3	..	..	..	0.4	..	..
1968	0.5	0.3	..	..	0.7	0.1	..	a	0.5	..	0.3	0.3	..	..	..	0.3	..	a
Utilisateurs de motocyclettes et de scooters																		
1961	1.0	0.6	0.9	0.9	1.2	1.0		1.0	0.9	1.3	1.2	0.5	1.1	..	0.4	0.9	2.1	1.9
1962	0.9	0.6	0.9	1.0	1.0	0.8		1.0	0.8	0.2	0.9	0.4	1.5	0.5	0.4	1.0	2.5	1.9
1963	1.1	0.5	0.7	1.0	1.0	0.9		0.9	0.7	1.1	0.7	0.4	0.6	0.6	0.5	0.9	1.5	1.2
1964	1.0	0.6	0.9	0.7	1.1	1.1		0.7	0.6	1.4	1.0	0.3	0.7	0.6	0.5	0.9	1.7	1.7
1965	0.9	0.4	0.6	1.4	0.9	1.0		0.9	0.6	1.4	0.8	0.3	0.7	0.5	0.6	0.7	2.6	2.4
1966	0.6	0.6	0.7	1.3	1.0	1.1	0.9	1.1	0.8	1.7	0.9	0.4	0.7	0.5	0.6	0.8	2.3	2.7
1967	0.8	0.4	0.9	0.5	1.3	0.9	0.6	0.8	0.8	1.6	1.0	0.4	0.5	0.5	0.6	0.9	..	1.1
1968	0.9	0.5			1.5	1.1	0.3	1.3	0.9	1.5	1.0	0.6	0.7	0.4	0.8	1.0	..	1.0
Automobilistes																		
1961	0.8	0.4	0.4	0.5	0.8	0.3		0.4	0.7	0.5	0.6	0.3	0.7	..	0.3	0.6	8.1	5.4
1962	0.7	0.4	0.3	0.5	0.7	0.2		0.4	0.9	0.8	0.7	0.3	0.9	1.0	0.3	0.6	7.9	2.4
1963	0.7	0.4	0.4	0.5	0.7	0.2		0.5	0.7	0.9	0.6	0.3	0.7	0.9	0.3	0.5	2.7	3.8
1964	0.7	0.5	0.4	0.6	0.8	0.3		0.3	0.6	0.7	0.6	0.3	0.6	0.9	0.4	0.5	3.1	..
1965	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7	0.3		0.3	0.5	0.6	0.6	0.3	0.6	0.9	0.3	0.4	2.2	1.5
1966	0.7	0.4	0.4	0.6	0.7	0.3	2.7	0.4	0.4	0.5	0.5	0.3	0.6	0.8	0.3	0.4	2.9	1.9
1967	0.8	0.4	0.4	0.6	0.7	0.2	2.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.2	0.6	0.8	0.3	0.5	..	1.5
1968	0.8	0.4			0.6	0.2	1.5	0.4	0.4	0.7	0.5	0.3	0.6	0.8	0.3	0.4	..	1.7
Utilisateurs d'autres véhicules																		
1961	0.5	0.4	0.1	0.3	0.4	0.3		b	1.0	b	0.5	b	0.9	..	b	1.5	b	1.1
1962	0.5	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3		b	0.9	b	0.5	b	0.8	1.5	0.2	0.8	b	b
1963	0.5	0.4	0.1	0.3	0.4	0.4		b	0.8	b	0.6	b	b	1.4	0.2	0.8	9.1	b
1964	0.4	0.3	0.1	0.2	0.4	0.3		b	0.6	b	0.5	b	b	1.1	b	0.9	7.5	..
1965	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3		b	0.6	b	0.5	b	b	1.1	0.2	0.6	7.6	3.6
1966	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	b	b	0.8	b	0.5	b	0.8	1.0	0.2	0.5	8.3	3.8
1967	0.4	0.2		0.1	0.3	0.3		b	0.5	b	0.5	0.3	0.8	1.0	0.2	0.6	..	2.9
1968	0.4	0.2			0.3	0.3	0.5	b	0.4	b	0.4	0.2	b	0.8	b	0.6	..	2.9

a. Y compris scooters et motocyclettes
b. Y compris les voitures

Annexe IVC

TAUX D'ACCIDENTS SURVENUS A DES USAGERS DE LA ROUTE PAR 1.000 VEHICULES A MOTEUR

Année	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie	
Cyclomotoristes																			
1961	28.7	35.0	9.1	12.8	27.6	15.0	..	a	11.9	a	13.6	a	..	..	..	30.2	..	..
1962	25.0	33.5	..	13.7	22.9	13.5	..	a	13.1	..	13.5	a	..	..	..	15.7	..	..
1963	26.0	32.3	..	12.9	21.1	13.0	..	a	14.0	..	12.5	a	..	..	..	11.6	..	..
1964	26.3	37.6	7.9	14.7	25.0	14.2	..	a	13.9	14.4	14.8	4.7	..	..	..	11.5	..	..
1965	25.2	35.1	7.5	14.6	20.9	12.9	..	a	13.1	..	15.1	4.6	..	..	..	9.6	..	..
1966	25.8	33.0	8.1	13.6	21.3	12.0	..	a	13.5	..	15.8	4.7	..	..	..	9.4	..	..
1967	27.7	34.5	9.1	12.6	21.5	10.3	..	a	14.6	..	14.1	5.2	..	..	..	8.8	..	..
1968	26.8	33.9	..	..	21.0	9.8	..	a	15.6	..	12.7	5.4	..	..	..	8.6	..	a
Utilisateurs de motocyclettes et de scooters																			
1961	42.3	58.1	37.5	33.8	45.5	64.1	..	17.8	29.2	19.9	35.3	9.7	44.2	..	13.9	30.9	32.6	39.2	
1962	38.7	62.3	36.5	33.9	39.3	66.6	..	17.9	26.9	..	32.4	8.1	37.5	17.2	11.6	34.9	18.5	36.4	
1963	38.6	54.9	32.7	35.4	39.3	58.0	..	12.5	23.3	..	31.0	8.1	24.6	17.1	12.3	29.7	18.6	37.2	
1964	34.9	58.4	35.1	28.6	42.6	67.7	..	16.7	19.4	17.1	32.0	13.6	25.4	17.0	13.8	28.5	18.4	39.9	
1965	29.7	58.7	32.8	51.7	34.4	69.2	..	15.5	19.0	33.2	29.6	13.4	24.7	17.2	14.8	24.5	13.7	60.1	
1966	28.8	54.1	33.2	46.8	39.2	71.8	32.3	13.5	26.3	33.1	28.6	16.0	20.2	15.5	15.4	25.2	12.4	63.1	
1967	27.3	52.1	32.3	40.3	48.3	61.1	17.9	16.3 ^c	26.5	31.1	24.1	18.8	18.2	13.4	15.7	25.9	..	26.3	
1968	26.0	50.6	..	..	57.3	62.7	14.6	29.4 ^c	27.7	28.2	26.4	20.0	18.0	11.3	21.6	26.8	..	20.5
Automobilistes																			
1961	32.6	31.2	12.6	12.7	31.0	17.9	..	8.3	19.4	27.2	12.3	7.9	18.9	..	8.3	21.4	57.1	72.4	
1962	32.5	33.0	12.6	13.5	30.9	17.1	..	9.7	19.9	30.0	12.8	7.6	17.8	25.0	9.1	19.6	57.2	58.1	
1963	31.6	32.5	12.6	14.1	28.9	17.4	..	8.3	18.5	30.5	12.0	7.9	15.8	24.6	8.9	16.4	29.8	58.4	
1964	32.6	36.7	13.8	15.8	28.9	17.5	..	6.8	18.2	25.8	12.4	7.2	17.4	24.2	8.1	15.9	33.4	..	
1965	30.9	37.6	14.8	16.5	26.8	18.0	..	7.5	15.5	22.6	12.3	7.3	16.2	25.4	8.6	13.8	34.6	42.2	
1966	31.3	33.5	13.9	15.5	26.6	17.9	..	7.3	13.7	17.8	11.6	7.2	15.7	23.8	7.5	13.6	24.1	46.4	
1967	32.3	33.8	14.8	14.8	25.6	16.4	17.7	7.9 ^c	13.3	18.6	10.6	8.5	15.4	21.2	7.3	13.7	..	37.1	
1968	30.6	30.1	..	..	24.9	14.4	15.3	13.0 ^c	13.3	16.9	10.1	8.3	14.1	20.3	6.8	13.0	..	36.4
Utilisateurs d'autres véhicules																			
1961	12.8	24.8	5.8	6.4	14.2	b	..	b	31.9	b	13.0	b	23.0	..	b	24.4	b	7.6	
1962	12.6	29.9	5.3	6.6	13.6	b	..	b	26.9	b	14.8	b	19.8	31.3	3.6	19.8	b	6.1	
1963	12.1	32.2	5.2	6.8	13.2	b	..	b	24.9	b	14.4	b	b	26.1	3.2	18.5	50.3	6.7	
1964	11.3	32.6	5.2	4.7	11.9	b	..	b	17.7	b	11.6	b	b	24.0	b	15.1	41.9	..	
1965	6.7	29.6	5.5	4.5	11.5	b	..	b	15.9	b	11.0	b	b	21.9	2.9	12.3	41.9	51.9	
1966	6.8	27.2	5.2	4.2	10.6	b	..	b	11.3	b	9.7	b	18.5	20.6	2.2	12.7	51.2	47.8	
1967	9.9	18.3	b	2.6	9.9	b	..	b	9.6	b	7.9	6.5	19.7	21.3	2.2	10.6	..	36.6	
1968	9.9	17.2	..	..	9.5	b	3.0	b	9.7	b	7.0	4.8	b	18.0	b	10.7	..	37.9

a. Y compris scooters et motocyclettes

b. Y compris les voitures

c. Y compris les blessés légers

Annexe VA

NOMBRE DE PIETONS TUES OU BLESSES PAR GROUPE D'AGE

	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie
0 - 5 ans																		
1965 Tués	98	37	24 ^d	383	491	290 ^b	17	42 ^b	127	7	123	56	49 ^d	85 ^d	22 ^h	39		37 ^d
Blessés	3, 153	1, 125	396 ^d	8, 589	9, 062	3, 468 ^b	238	456 ^b	2, 135	145	1, 962	696	540 ^d	1, 010 ^d	407 ^h	487		275 ^d
Total	3, 251	1, 162	420 ^d	8, 972	9, 553	3, 758	255	498	2, 262	152	2, 085	752	589 ^d	1, 095 ^d	429 ^h	526		312 ^d
1966 Tués	103	37	28 ^d	371	508	314	16	34	179	2 ^d	127	60	55 ^d	87 ^d	30 ^h	71		46 ^d
Blessés	3, 139	1, 076	493 ^d	8, 807	9, 348	3, 671	267	401	3, 282	32 ^d	1, 916	813	517 ^d	1, 081 ^d	404 ^h	842		351 ^d
Total	3, 242	1, 113	521 ^d	9, 178	9, 851	3, 985	283	435	3, 461	34 ^d	2, 043	873	572	1, 168 ^d	434 ^h	913		397 ^d
1967 Tués	47	31	32 ^d	229	581	315 ^b	25	41 ^b	193	11	121	43	59 ^d	102 ^d	14 ^h	40		50 ^d
Blessés	1, 099	1, 135	360 ^d	3, 859	10, 326	3, 887 ^b	261	457 ^b	3, 546	149	1, 705	385	690 ^d	1, 111	343 ^h	568		362 ^d
Total	1, 146	1, 166	392 ^d	4, 088	10, 906	4, 202	286	498	3 739	160	1, 826	428	749 ^d	1, 213 ^d	357 ^h	608		412 ^d
1968 Tués	58	46	..	..	543	309	27	40	207	6	137	41	63 ^d	119 ^d	19 ^h	38		53 ^d
Blessés	1, 105	1, 125	..	..	10, 037	3, 930	305	807	3, 417	115	1, 638	416	723 ^d	1, 133 ^d	355 ^h	506		404 ^d
Total	1, 163	1, 171	..	..	10, 580	4, 239	332	847	3, 624	121	1, 775	457	786 ^d	1, 252 ^d	374 ^h	544		457 ^d
6 - 9 ans																		
1965 Tués	a	28	44 ^e	a	574	219 ^b	44	a	258	a	73	a	91 ^e	142 ^e	27 ⁱ	55		64 ^j
Blessés	a	1, 544	884 ^e	a	18, 838	3, 610 ^b	877	a	7, 833	a	1, 564	a	1, 841 ^e	3, 444 ^e	445 ⁱ	1, 382		578 ^j
Total	a	1, 572	928 ^e	a	19, 412	3, 829	921	a	8, 091	a	1, 637	a	1, 932 ^e	3, 586 ^e	472 ⁱ	1, 437		642 ^j
1966 Tués	a	38	36 ^e	a	612	194 ^b	48	a	228	6 ^e	70	a	94 ^e	150 ^e	22 ⁱ	43		79 ^j
Blessés	a	1, 435	665 ^e	a	20, 006	3, 937	1, 032	a	7, 610	98 ^e	1, 601	a	1, 860 ^e	3, 622 ^e	432 ⁱ	1, 181		741 ^j
Total	a	1, 473	701 ^e	a	20, 618	4, 131	1, 080	a	7, 838	104 ^e	1, 671	a	1, 954 ^e	3, 772 ^e	454 ⁱ	1, 224		820 ^j
1967 Tués	44	27	58 ^e	189	655	201 ^b	42	a	203	a	72	13	88 ^e	162 ^e	8 ⁱ	76		65 ^j
Blessés	1, 607	1, 533	889 ^e	5, 113	21, 233	4, 086	889	a	7, 571	a	1, 399	282	2, 168 ^e	3, 977 ^e	296 ⁱ	1, 301		764 ^j
Total	1, 651	1, 560	947 ^e	5, 302	21, 888	4, 287	931	a	7, 774	a	1, 471	295	2, 256 ^e	4, 139 ^e	304 ⁱ	1, 377		839 ^j
1968 Tués	73	29	..	..	639	222 ^b	28		225		70	16	96 ^e	188 ^e	15 ⁱ	72		97 ^j
Blessés	1, 562	1, 487	..	..	21, 474	4, 325	926		7, 761		1, 380	341	1, 893 ^e	3, 891 ^e	377 ⁱ	1, 555		927 ^j
Total	1, 635	1, 516	..	..	22, 113	4, 547	954		7, 986		1, 450	357	1, 989 ^e	4, 079 ^e	392 ⁱ	1, 627		1, 024 ^j
10 - 14 ans																		
1965 Tués	a	19		97	c	127 ^b	c	2 ^b	c	a	19	a				12		4 ^k
Blessés	a	897		2, 806	c	2, 207	c	93 ^b	c	a	650	a				374		784 ^k
Total	a	916		2, 903	c	2, 334	c	95	c	a	669	a				386		831 ^k
1966 Tués	a	14		80	c	99 ^b	c	4 ^b	c	a	22	a				8		60 ^k
Blessés	a	918		2, 822	c	2, 388 ^b	c	107 ^b	c	a	700	a				343		902 ^k
Total	a	932		2, 902	c	2, 487	c	111	c	a	722	a				351		926 ^k
1967 Tués	22	12		110	c	125 ^b	c	5 ^b	c	a	33	9				23		7 ^k
Blessés	656	869		2, 883	c	2, 478	c	117 ^b	c	a	638	190				546		994 ^k
Total	678	881		2, 993	c	2, 603	c	122	c	a	671	199				569		1, 067 ^k
1968 Tués	13	10		..	c	105 ^b	c	2	c	a	20	3				14		7 ^k
Blessés	738	845		..	c	2, 614	c	207	c	a	597	235				417		1, 181 ^k
Total	751	855		..	c	2, 719	c	209	c	a	617	238				431		1, 257 ^k

Annexe VA (Suite)

	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie	
15 - 24 ans																			
1965 Tués	40	17	18	149	407	149 ^b	17	8 ^b	136	1	35	10	63	63	36	22			47
Blessés	1, 198	1, 221	394	4, 868	8, 194	2, 556 ^b	901	156 ^b	5, 004	41	797	208	2, 106	2, 106	401	582			1, 017
Total	1, 238	1, 238	412	5, 017	8, 601	2, 705	918	164	5, 140	42	832	218	2, 169	2, 169	437	604			1, 064
1966 Tués	47	16	16	174	417	224 ^b	15	9 ^b	142	-	30	13	60	60	18	18			60
Blessés	1, 142	1, 207	387	5, 100	8, 247	2, 713 ^b	992	161 ^b	5, 327	34	896	246	2, 264	2, 264	336	557			1, 219
Total	1, 189	1, 223	403	5, 274	8, 664	2, 937	1, 007	170	5, 469	34	926	259	2, 324	2, 324	354	575			1, 279
1967 Tués	37	14	15	221	377	203 ^b	16	12 ^b	127	-	39	13	418	73	11	29			64
Blessés	1, 046	1, 214	349	5, 157	7, 421	2, 709 ^b	850	182 ^b	5, 128	36	752	279	6, 984	2, 476	331	580			1, 258
Total	1, 083	1, 228	364	5, 378	7, 798	2, 912	866	194	5, 255	36	791	292	7, 402	2, 549	342	609			1, 322
1968 Tués	38	22	..	..	304	167 ^b	14	16 ^b	124	1	33	12	486	69	13	33			64
Blessés	999	1, 200	..	..	7, 236	2, 666 ^b	830	282 ^b	5, 242	28	709	255	6, 977	2, 505	310	545			1, 443
Total	1, 037	1, 222	..	..	7, 540	2, 833	844	298	5, 366	29	742	267	7, 463	2, 574	323	578			1, 507
25 - 64 ans																			
1965 Tués	216	121	86	1, 301	1, 994	653 ^f	109	45 ^b	810	6	138	39	160	312	116	135			348
Blessés	3, 494	3, 832	1, 232	16, 014	24, 001	5, 356 ^{bf}	2, 734	323 ^b	15, 247	106	1, 801	464	3, 403	6, 366	1, 181	1, 999			2, 792
Total	3, 710	3, 953	1, 318	17, 315	25, 995	6, 009 ^f	2, 843	368	16, 057	112	1, 939	503	3, 563	6, 678	1, 297	2, 134			3, 140
1966 Tués	248	115	65	1, 241	2, 056	678 ^{bf}	133	50 ^b	757	7	131	43	152	384	36	122			321
Blessés	3, 534	3, 369	1, 339	15, 732	23, 952	5, 655 ^b	3, 156	324 ^b	15, 057	90	1, 969	595	3, 154	6, 747	1, 013	1, 897			3, 159
Total	3, 782	3, 484	1, 404	16, 973	26, 009	6, 333 ^b	3, 289	374	15, 814	97	2, 100	638	3, 306	7, 131	1, 099	2, 019			3, 480
1967 Tués	248	124	88	1, 256	1, 828	615 ^f	123	58 ^b	740	9	127	48	159	418	81	121			331
Blessés	3, 405	3, 325	989	14, 926	21, 436	5, 245 ^f	2, 657	350 ^b	14, 364	93	1, 671	612	3, 328	6, 984	934	1, 901			3, 382
Total	3, 653	3, 449	1, 077	16, 182	23, 264	5, 860 ^f	7, 402	408	15, 104	102	1, 798	660	3, 487	7, 402	1, 015	2, 022			3, 714
1968 Tués	204	126	..	..	1, 604	576 ^b	486	60	802	11	116	26	182	486	93	121			408
Blessés	3, 347	3, 169	..	..	20, 890	5, 076 ^{bf}	6, 977	554	14, 580	68	1, 671	607	3, 534	6, 977	952	1, 847			3, 983
Total	3, 551	3, 295	..	..	22, 494	5, 652 ^b	7, 463	614	15, 382	79	1, 787	633	3, 716	7, 463	1, 045	1, 968			5, 391
65 ans et plus																			
1965 Tués	292	117	120	937	2, 374	1, 653 ^g	84	31 ^b	811	3	190	47	55	191	126	183			150
Blessés	1, 993	1, 781	940	7, 382	10, 109	6, 276 ^g	855	140 ^b	4, 977	42	1, 203	288	814	2, 189	628	1, 127			652
Total	2, 285	1, 898	1, 060	8, 319	12, 483	7, 929 ^g	939	171	5, 788	45	1, 393	335	869	2, 380	754	1, 310			802
1966 Tués	281	146	133	882	2, 452	1, 643 ^{bg}	80	43	837	2	226	58	75	273	141	185			163
Blessés	2, 208	1, 726	1, 049	7, 481	10, 342	6, 238 ^g	939	124	4, 863	32	1, 195	328	858	2, 367	572	1, 069			771
Total	2, 489	1, 872	1, 182	8, 363	12, 794	7, 881 ^g	1, 019	167	5, 700	34	1, 421	386	933	2, 640	713	1, 254			934
1967 Tués	287	154	152	1, 112	2, 382	1, 503 ^{bg}	96	59 ^b	803	8	209	53	96	291	81	174			197
Blessés	2, 206	1, 750	727	7, 274	10, 159	5, 957 ^g	867	138 ^b	4, 826	35	1, 101	371	982	2, 578	435	1, 153			777
Total	2, 493	1, 904	879	8, 386	12, 541	7, 460 ^g	963	197	5, 629	43	1, 310	424	1, 078	2, 869	516	1, 327			974
1968 Tués	250	109	..	..	2, 245	1, 380 ^g	97	55	896	6	213	57	67	320	120	196			200
Blessés	2, 053	1, 664	..	..	9, 872	5, 709 ^{bg}	945	191	4, 886	27	1, 016	395	942	2, 453	412	1, 057			932
Total	2, 303	1, 773	..	..	12, 117	7, 089 ^g	1, 042	246	5, 732	33	1, 229	452	1, 009	2, 773	532	1, 253			1, 132

Annexe VA (Suite)

	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie
Age inconnu																		
1965 Tués	6	1	-	7	15	14 ^b	1	-	224	-	-	-	27	40	-	-	-	17
Blessés	87	305	-	107	326	247 ^b	15	-	2,471	-	6	81	495	1,046	16	-	-	188
Total	93	306	-	114	341	261	16	-	2,695	-	6	81	522	1,086	16	-	-	205
1966 Tués	4	1	-	-	7	1 ^b	6	-	251	-	-	-	22	17	-	-	-	16
Blessés	87	360	-	80	283	184 ^b	20	-	2,290	-	23	64	509	345	11	-	-	174
Total	91	361	-	80	290	185	26	-	2,541	-	23	64	531	362	11	-	-	190
1967 Tués	4	2	5	3	-	2 ^b	3	-	295	-	-	-	35	36	-	-	-	17
Blessés	96	298	1	85	234	110 ^b	26	-	2,473	-	22	64	680	336	-	-	-	195
Total	100	300	6	88	234	112	29	-	2,768	-	22	64	715	372	4	-	-	212
1968 Tués	9	3	-	-	7	3 ^b	1	-	260	-	-	-	41	28	-	-	-	39
Blessés	109	361	-	-	315	120	27	13	2,455	-	18	59	684	319	4	-	-	249
Total	118	364	-	-	322	123	28	13	2,715	-	18	59	725	347	4	-	-	288
Tous âges																		
1965 Tués	652	340	292	2,874	5,855	3,105 ^b	272	128	2,366	17	578	152	405	833	327	446	-	710
Blessés	9,925	10,705	3,846	39,766	70,530	23,714 ^b	5,620	1,168 ^b	37,667	334	7,983	1,737	8,095	16,161	3,098	5,951	-	6,286
Total	10,577	11,045	4,138	42,640	76,385	26,819	5,892	1,296	40,033	351	8,561	1,889	8,500	16,994	3,425	6,397	-	6,996
1966 Tués	683	367	278	2,748	6,052	3,153 ^b	298	140 ^b	2,394	17	606	174	438	971	297	447	-	745
Blessés	10,110	10,091	3,933	40,022	72,178	24,786 ^b	6,406	1,117 ^b	38,429	286	8,300	2,046	7,950	16,426	2,768	5,889	-	7,317
Total	10,793	10,458	4,211	42,770	78,230	27,939	6,704	1,257	40,823	303	8,906	2,220	8,388	17,397	3,065	6,336	-	8,062
1967 Tués	689	364	350	3,120	5,822	2,964 ^b	305	175 ^b	2,361	28	601	179	464	1,082	195	463	-	807
Blessés	10,115	10,124	3,315	39,297	70,809	24,472 ^b	5,550	1,224	37,908	313	7,288	2,183	8,955	17,462	2,343	6,049	-	7,733
Total	10,804	10,488	3,665	42,417	76,631	27,436	5,855	1,419	40,269	341	7,889	2,362	9,419	18,544	2,538	6,512	-	8,540
1968 Tués	645	345	-	-	5,342	2,762	304	173	2,514	24	589	155	490	1,210	260	474	-	937
Blessés	9,913	9,851	-	-	69,824	24,440	5,590	2,054	38,291	238	7,029	2,308	8,977	17,278	2,390	5,927	-	9,119
Total	10,558	10,196	-	-	75,166	27,202	5,894	2,227	40,805	262	7,618	2,463	9,467	18,488	2,650	6,401	-	10,056

245

- a. Compris dans le groupe de 0 à 5 ans
b. Blessés graves seulement
c. Compris dans le groupe de 0 à 6 ans
d. 0 - 4 ans
e. 5 - 14 ans
f. 25 - 59 ans
g. 60 et plus
h. 0 - 6 ans
i. 7 - 14 ans
j. 5 - 7 ans
k. 8 - 14 ans

NOMBRE D'HABITANTS

	Autriche	Belgique	Danemark	France	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Irlande
0 - 5 ans								
1965	1, 687, 712	934, 902	393, 103 ^b	8, 191, 619	5, 959, 000	5, 434, 800	885, 831	..
1966	1, 717, 266	932, 510	404, 420 ^b	8, 392, 456	6, 054, 000	5, 521, 000	884, 008	614, 921
1967	637, 223	922, 321	413, 776 ^b	..	6, 082, 000	5, 553, 600	893, 285	..
1968	630, 711	907, 974	..	..	6, 056, 000	5, 546, 800	903, 988	..
6 - 9 ans								
1965	a	612, 536	738, 566 ^c	a	7, 353, 000	3, 139, 700	1, 299, 743	..
1966	a	618, 613	737, 854 ^c	a	7, 520, 000	3, 217, 500	1, 304, 177	a
1967	601, 014	624, 959	739, 847 ^c	..	7, 698, 000	3, 307, 200	1, 307, 958	..
1968	616, 249	626, 028	..	..	7, 913, 000	3, 409, 400	1, 312, 645	..
10 - 14 ans								
1965	a	722, 451	..	4, 257, 322	d	3, 669, 799	d	..
1966	a	733, 505	..	4, 173, 044	d	3, 661, 000	d	285, 475
1967	508, 265	743, 172	..	..	d	3, 694, 600	d	..
1968	526, 154	754, 323	..	..	d	3, 767, 800	d	..
15 - 24 ans								
1965	1, 049, 174	1, 290, 637	791, 510	6, 981, 409	7, 922, 000	7, 668, 200	1, 314, 944	..
1966	1, 014, 073	1, 339, 811	800, 947	7, 098, 660	7, 759, 000	7, 792, 900	1, 334, 008	444, 645
1967	991, 652	1, 382, 951	805, 180	..	7, 636, 000	7, 879, 000	1, 375, 581	..
1968	978, 483	1, 409, 928	..	..	7, 626, 000	7, 892, 900	1, 405, 947	..
25 - 64 ans								
1965	3, 559, 615	4, 731, 431	2, 293, 364	23, 417, 339	30, 744, 000	20, 674, 100 ⁱ	4, 277, 514	..
1966	3, 579, 882	4, 698, 792	2, 301, 994	23, 545, 840	31, 051, 000	23, 557, 200 ⁱ	4, 297, 273	1, 215, 954
1967	3, 584, 393	4, 675, 280	2, 315, 306	..	30, 988, 000	23, 450, 900 ⁱ	4, 319, 699	..
1968	3, 579, 720	4, 661, 549	..	..	30, 924, 000	23, 356, 500 ⁱ	4, 335, 251	..
65 ans et plus								
1965	957, 667	1, 207, 277	541, 582	5, 839, 512	7, 033, 000	9, 380, 100 ^j	772, 301	..
1966	978, 386	1, 233, 149	552, 253	5, 947, 000	7, 254, 000	9, 516, 400 ^j	794, 185	323, 007
1967	999, 465	1, 256, 918	564, 663	..	7, 469, 000	9, 692, 300 ^j	819, 918	..
1968	1, 017, 376	1, 272, 108	..	..	7, 665, 000	9, 807, 300 ^j	845, 029	..
Tous âges								
1965	7, 254, 168	9, 499, 234	4, 758, 125	48, 687, 201	59, 011, 000	52, 966, 600	8, 550, 333	..
1966	7, 289, 607	9, 556, 380	4, 797, 468	49, 157, 000	59, 638, 000	53, 266, 000	8, 613, 651	2, 884, 002
1967	7, 322, 012	9, 605, 601	4, 838, 772	..	59, 873, 000	53, 577, 600	8, 716, 441	..
1968	7, 348, 693	9, 631, 910	..	..	60, 184, 000	53, 780, 700	8, 802, 860	..

a. Compris dans le groupe 0 - 5 ans

b. 0 - 4 ans

c. 5 - 14 ans

d. Compris dans le groupe 6 - 9 ans

e. Compris dans le groupe 15 - 24 ans

f. 5 - 7 ans

g. 8 - 14 ans

h. 0 - 14 ans

i. 25 - 59 ans

j. 60 ans et plus

VB

PAR GROUPE D'AGE

Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Turquie	Yougoslavie
4, 718, 591	74, 700 ^h	1, 450, 599	919, 000	919, 900 ^b	2, 143, 667 ^b		555, 260		1, 814, 400 ^b
4, 751, 980	26, 000 ^h	1, 453, 187	923, 000	925, 600 ^b	2, 519, 250 ^b		584, 540		1, 810, 400 ^b
4, 765, 777	75, 400 ^h	1, 449, 556	380, 000	929, 100 ^b	..		589, 900		1, 794, 400 ^b
4, 813, 434	75, 200 ^h	1, 441, 416	384, 000	933, 100 ^b	..		602, 760		1, 801, 600 ^b
8, 133, 525		916, 753	a	1, 760, 100 ^c	5, 190, 633 ^c		345, 840		1, 216, 600 ^f
8, 194, 526	49, 500 ^c	928, 111	a	1, 823, 800 ^c	5, 893, 720 ^c		358, 960		1, 206, 100 ^f
8, 214, 860		938, 926	244, 000	1, 833, 700 ^c	..		364, 800		1, 201, 600 ^f
8, 297, 008		950, 316	245, 000	1, 845, 700 ^c	..		373, 440		1, 204, 900 ^f
d		1, 107, 109	a				416, 000		2, 753, 000 ^g
d		1, 112, 855	a				426, 400		2, 762, 500 ^g
d		1, 119, 782	307, 000				433, 400		2, 758, 000 ^g
d		1, 127, 794	308, 000				444, 700		2, 721, 500 ^g
7, 966, 156	219, 500	2, 095, 817	565, 000	1, 413, 700	5, 358, 700		998, 400		3, 124, 000
8, 025, 902	220, 000	2, 147, 200	579, 000	1, 410, 400	4, 650, 400		1, 011, 700		3, 199, 000
8, 045, 817	219, 500	2, 195, 591	594, 000	1, 404, 300	..		1, 027, 600		3, 285, 000
8, 126, 275	217, 100	2, 233, 071	606, 000	1, 396, 800	..		1, 033, 400		3, 405, 000
26, 818, 454	e	5, 548, 363	1, 784, 000	4, 363, 600	13, 247, 700		2, 891, 200		9, 272, 000
27, 019, 592	e	5, 610, 661	1, 781, 000	4, 427, 700	14, 990, 900		2, 865, 900		9, 363, 000
27, 282, 782	e	5, 658, 864	1, 781, 000	4, 482, 100	..		2, 884, 000		9, 461, 000
27, 555, 609	e	5, 710, 568	1, 785, 000	4, 536, 500	..		2, 905, 500		9, 539, 000
5, 293, 868	38, 800	1, 176, 091	440, 000	777, 100	2, 022, 400		618, 300		1, 305, 000
5, 333, 571	39, 200	1, 204, 237	453, 000	794, 800	2, 518, 400		632, 500		1, 395, 000
5, 346, 806	40, 300	1, 235, 482	462, 000	810, 800	..		653, 400		1, 450, 000
5, 400, 274	41, 200	1, 266, 556	475, 000	827, 000	..		676, 100		1, 460, 000
52, 930, 594	333, 000	12, 294, 732	3, 708, 000	9, 234, 400	27, 963, 200		5, 825, 000		19, 485, 000
53, 325, 571	334, 700	12, 456, 251	3, 736, 000	9, 335, 400	30, 524, 700		5, 880, 000		19, 736, 000
53, 656, 092	335, 200	12, 598, 201	3, 768, 000	9, 415, 000	..		5, 953, 100		19, 950, 000
54, 192, 600	333, 500	12, 729, 721	3, 803, 000	9, 496, 800	..		6, 035, 900		20, 132, 000

INDICE MENSUEL DES ACCIDENTS NON MORTELS 1965-1968 (1965 = 100)

Pays	Autriche	Belgique	Danemark	Allemagne	Royaume-Uni	Grèce	Pays-Bas	Irlande	Italie	Luxembourg	Norvège	Portugal	Espagne	Suède	Suisse	Yougoslavie
1965																
Jan.	93	113	109	93	107	96	107	90	109	96	86	89	86	117	106	103
Fév.	91	90	103	90	90	81	102	85	92	90	78	89	88	105	97	82
Mar.	78	96	95	85	101	93	98	80	94	90	86	97	87	96	83	79
Avr.	94	101	96	98	103	100	96	110	99	114	90	103	94	99	93	91
Mai	98	109	98	99	98	102	96	91	105	86	93	96	102	108	102	101
Juin	110	99	96	104	102	101	102	107	103	110	94	105	113	96	105	102
Juil.	108	99	102	107	100	95	100	107	100	122	111	101	99	102	102	108
Août	108	106	103	109	102	104	101	102	103	119	109	112	104	104	105	107
Sept.	106	102	102	106	100	109	100	104	101	101	112	103	101	100	98	105
Oct.	105	94	101	102	97	106	101	114	98	95	111	102	108	99	96	102
Nov.	103	91	96	102	101	107	93	109	98	88	109	99	108	93	105	102
Déc.	104	100	99	105	101	104	108	102	99	90	121	105	110	87	108	119
1966																
Jan.	103	95	98	105	97	114	100	82	97	92	100	104	110	95	96	112
Fév.	104	96	95	103	94	116	95	84	97	93	106	95	106	98	107	116
Mar.	101	97	99	107	96	115	103	80	96	100	109	103	105	96	101	109
Avr.	107	98	99	107	102	120	104	93	100	84	96	113	108	81	103	119
Mai	112	91	101	107	100	109	106	91	99	94	113	113	98	84	105	121
Juin	111	95	100	108	101	113	106	93	98	77	108	104	101	82	106	125
Juil.	103	91	103	101	96	125	101	90	98	69	107	99	100	85	99	110
Août	104	92	103	102	93	115	104	94	96	77	114	93	100	87	102	113
Sept.	105	90	101	102	92	110	105	95	97	84	117	94	105	93	103	114
Oct.	113	97	105	108	99	112	104	100	103	97	118	93	109	91	108	121
Nov.	109	96	110	108	98	108	111	104	99	92	126	104	100	85	99	121
Déc.	107	98	110	111	102	114	105	110	104	99	116	103	101	90	106	140
1967																
Jan.	117	98	102	109	99	111	104	91	105	92	119	105	102	89	116	119
Fév.	110	95	94	107	98	105	105	97	97	96	114	109	100	88	104	117
Mar.	112	94	96	107	95	103	96	110	106	89	105	108	113	91	107	124
Avr.	109	95	98	108	91	104	96	92	98	101	118	109	101	91	102	116
Mai	110	100	104	108	96	106	98	100	104	95	126	103	111	84	105	123
Juin	111	90	105	105	91	103	94	97	103	95	131	108	101	83	106	122
Juil.	111	98	95	106	93	97	98	105	102	105	126	113	111	84	108	129
Août	109	91	94	105	94	97	93	111	101	92	124	111	106	81	101	129
Sept.	113	95	97	109	96	98	95	116	105	97	126	122	108	77	110	133
Oct.	109	96	96	107	91	99	95	108	102	88	130	124	106	81	108	133
Nov.	115	100	98	107	87	101	97	113	106	99	130	115	107	89	110	140
Déc.	117	88	96	103	83	98	88	121	99	88	132	111	106	92	99	110
1968																
Jan.	109	94	103	104	89	93	95	194	102	92	161	110	105	85	103	136
Fév.	114	94	119	109	90	97	100	178	110	84	162	118	112	83	102	139
Mar.	117	94	111	106	90	100	99	173	104	83	178	111	102	81	106	142
Avr.	113	93	108	105	87	96	99	185	106	84	182	102	110	95	111	143
Mai	107	95	101	106	85	104	95	175	103	77	140	110	109	98	106	137
Juin	109	101	102	109	88	101	99	182	107	94	143	114	118	102	103	137
Juil.	106	98	106	107	86	105	90	160	108	86	123	118	107	95	105	136
Août	113	99	104	117	91	108	101	164	106	85	134	109	112	93	114	139
Sept.	105	107	109	115	90	108	103	178	111	73	129	122	110	94	115	137
Oct.	106	91	102	110	92	108	100	168	109	75	122	126	112	91	107	138
Nov.	123	97	124	109	92	110	103	174	115	71	115	124	121	89	111	161
Déc.	110	82	97	100	83	105	89	177	107	64	129	124	116	93	113	151

Les blessés très légers ne sont pas compris dans les chiffres de la Hollande pour 1967 et 1968
 Les chiffres de la Norvège comprennent les accidents mortels

Annexe VII

FACTEURS DE CORRECTION A UTILISER POUR LES ACCIDENTS MORTELS

La Commission Economique pour l'Europe recommande d'adopter comme définition d'un décès consécutif à un accident de la route, le décès provoqué par un accident de la route dans les 30 jours suivant cet accident. La plupart des pays Membres de la C. E. M. T. se conforment à cette définition, mais quelques-uns (Autriche, Belgique, France, Italie, Portugal et Espagne) sont dans l'impossibilité de la faire et définissent ce décès comme la mort entraînée au bout d'un certain nombre de jours (toujours inférieur à 30) suivant l'accident, ou, dans le cas de la Belgique et du Portugal, exclusivement comme le décès survenu sur le lieu de l'accident ou immédiatement après.

Pour assurer la comparabilité entre les pays, il est nécessaire d'appliquer des facteurs de correction aux nombres de décès enregistrés par ces six pays précé-

dents. Certains travaux de recherche ont été effectués dans différents pays pour déterminer le pourcentage des décès survenant en moyenne dans les x jours après un accident. D'autre part, la Commission Economique pour l'Europe fournit une série de valeurs pour le pourcentage des décès survenant (a) sur le lieu de l'accident, (b) dans les trois jours et (c) dans les trente jours qui suivent l'accident. Ces valeurs communiquées par la C. E. E. (Genève) ne permettent cependant pas de corriger les chiffres de tous les pays indiqués ci-dessus. Dans tous les cas, les pourcentages sont beaucoup plus élevés que ceux qui figurent dans la plupart des travaux de recherche. C'est pourquoi on a utilisé une série de facteurs de correction, déterminés à partir des moyennes approximatives de pourcentages qui figurent dans divers travaux de recherche. Ce sont les suivants :

Pays	Définition du décès	Estimation du pourcentage pendant cette période	Facteur de correction
Belgique	Sur le lieu de l'accident		
Italie (avant 1964)	Sur le lieu de l'accident	46	2.00
Portugal	Sur le lieu de l'accident ou pendant le transport à l'hôpital		
Espagne	Dans les 24 heures	71	1.30
France (avant 1967)	Dans les 3 jours	80	1.15
Autriche (depuis 1966)	Dans les 3 jours	80	1.15
France (depuis 1967)	Dans les 6 jours	84 1/2	1.09
Italie (depuis 1964)	Dans les 7 jours	85 1/2	1.07
Définition type	Dans les 30 jours suivant l'accident	92	1.00

Ces facteurs de correction ont été utilisés tout au long du rapport pour les années considérées. Toutefois

les nombres et les taux de décès qui figurent dans les annexes n'ont pas été corrigés.

Annexe VIII

COMMENT CALCULER DES INDICES D'ACCIDENTS DES VARIATIONS SAISONNIERES

1. La Section 7 du rapport contient une analyse des variations mensuelles du nombre d'accidents. Autant que possible, les variations imputables à des causes saisonnières ont été éliminées. Pour assurer la comparabilité, on a rapporté les nombres d'accidents pour l'ensemble des pays à un indice 100 pour le mois moyen de 1965, année de base.

Les différentes étapes du calcul sont les suivantes :

(i) On désigne par A_m le nombre des accidents au cours d'un mois donné, celui des accidents survenus dans les mois suivants par A_{m+1} , A_{m+2} ; ... etc et celui des accidents survenus dans les mois précédents par A_{m-1} , A_{m-2} ... etc.

(ii) On calcule

$$\frac{1}{2}A_{m-6} + A_{m-5} + A_{m-4} + \dots + A_{m+5} + \frac{1}{2}A_{m+6} = R_m$$

Pour chaque mois A_m de juillet 1965 à juin 1968.

(iii) Pour chaque mois de l'année il y a donc trois valeurs de R_m . On calcule le facteur de correction saisonnière, \bar{R}_m , en le considérant comme la moyenne de ces trois valeurs.

(iv) On calcule une valeur \bar{R}_m distincte pour chaque mois de l'année.

(v) On multiplie chaque nombre mensuel d'accidents par la valeur \bar{R}_m appropriée pour obtenir une série de 48 nombres corrigés d'accidents A'_m .

(vi) On calcule la moyenne A'_m pour 1965 : c'est \bar{A}'_m .

(vii) En divisant les 48 valeurs de A'_m par \bar{A}'_m et en multipliant par 100, on obtient l'indice des accidents, corrigé des variations saisonnières (la base 100 de cet indice étant la moyenne de 1965).

2. La méthode consistant à utiliser des données mensuelles, corrigées des variations saisonnières, pour étudier des variations amples et rapides du nombre des accidents a déjà été utilisée par des chercheurs américains.*

Dans leur analyse, ils ont employé des facteurs de correction saisonnière calculés sur une période antérieure à celle qu'ils étudiaient. Dans la présente analyse, les facteurs de correction sont établis sur la base de la période étudiée. Cela n'enlève pas de sa valeur à la méthode, bien que ce procédé ne permette pas d'éliminer toutes les variations saisonnières inhérentes aux accidents.

* Ross H L, D J Campbell and G V Glass. Determining the Social Effects of a Legal Reform : The British 'Breathalyser' Crackdown of 1967. American Behavioural Scientist, 1970, Vol XIII.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS
SUR LE ROLE DE LA POLICE DANS LA SECURITE ROUTIERE

ROLE DE LA POLICE DANS LA SECURITE ROUTIERE

A. Introduction

1. La C. E. M. T. s'occupe, d'une façon permanente, des mesures visant à améliorer la sécurité sur les routes. Certaines concernent la législation et sont destinées à faire en sorte que les règles de conduite sur les routes et les normes techniques applicables aux véhicules évoluent de pair avec l'accroissement de la circulation et le progrès technique. A cet égard, une des principales préoccupations de la Conférence est de répondre au besoin croissant d'uniformité sur le plan international, une autre est de réaliser des échanges de vues sur les méthodes modernes de construction des nouvelles routes et de reconstruction des anciennes, afin que leur capacité soit accrue, et que leur utilisation soit plus sûre. De concert avec d'autres organismes internationaux, la C. E. M. T. encourage la recherche scientifique en vue de trouver des solutions satisfaisantes à de nouveaux problèmes ou d'améliorer les solutions adoptées pour les problèmes anciens. Une autre question à laquelle la Conférence porte beaucoup d'attention est l'éducation en matière de sécurité routière.

Outre ces facteurs et d'autres encore, une surveillance efficace de la circulation contribue dans une mesure appréciable à accroître la sécurité routière. Cette surveillance est assurée presque exclusivement par la police.

2. Dans la plupart des pays Membres, les Ministres responsables de la circulation routière ne sont pas investis de pouvoirs de police. Etant donné le rôle très important joué par la surveillance de la circulation en ce qui concerne la sécurité routière, et le débit régulier de la circulation, deux choses étroitement liées l'une à l'autre, la Conférence estime utile, notamment en raison de son rôle de coordination, d'exposer ses vues sur ce sujet et de les soumettre aux autorités compétentes.

C'est ainsi que les considérations développées ci-après ne sont pas orientées vers une décision formelle au sein de la C. E. M. T., mais constituent plutôt la base d'une action stimulatrice des Ministres des Transports, à l'égard, aussi bien des instances nationales compétentes que des Organisations internationales intéressées, en particulier du Conseil de l'Europe.

B. Tâches de la police qui contribuent à renforcer la sécurité routière et à assurer l'écoulement régulier de la circulation

1. Ces tâches sont les suivantes :

- 1.1 Veiller à l'application des règlements de circulation sur les routes et au respect des normes techniques relatives aux véhicules,
- 1.2 exercer une surveillance préventive,
- 1.3 intervenir en cas d'accident de la circulation,
- 1.4 assurer l'écoulement régulier de la circulation sur les routes,
- 1.5 escorter des convois exceptionnels,
- 1.6 participer à l'éducation et à la propagande en matière de sécurité routière,
- 1.7 coopérer avec des organisations s'occupant de recherche.

2. Un point très important est la nécessité de maintenir une étroite coopération entre la police et d'autres organisations qui s'occupent de la circulation routière, en particulier, les Ponts et Chaussées, les centres de formation et les autres organismes qui s'intéressent à l'éducation et à la propagande en matière de sécurité routière.

3. Notes sur les tâches énumérées au paragraphe B1 :

1.1 Les règles dont l'application doit être imposée le plus strictement sont celles dont la violation contribue souvent à provoquer de sérieux accidents, par exemple :

(a) celles qui régissent :

la vitesse
les dépassements
la priorité
les changements de direction
les piétons
la conduite sous l'influence de boissons alcooliques
la durée de travail et de repos des conducteurs professionnels ;
le nombre des voyageurs dans les voitures

(b) celles qui régissent les normes techniques applicables :

aux freins
aux phares
aux pneumatiques
aux dispositifs de direction
aux limites de poids des véhicules lourds.

1.2 Une surveillance préventive renforce la sécurité routière. Le simple fait que les usagers constatent la présence de la police les empêche de commettre des actes qui risquent de compromettre la sécurité d'autres usagers de la route ; en leur donnant les avertissements ou renseignements appropriés, on peut amener les contrevenants à modifier leur façon de conduire. Pour être efficace, la surveillance doit toujours avoir une ampleur suffisante et adéquate.

1.3 Les points suivants revêtent une importance capitale lors des interventions provoquées par des accidents de la circulation :

- le lieu d'un accident doit être isolé de façon à éviter tout nouvel accident ou collision et à protéger les blessés éventuels ;

- les premiers secours doivent être apportés aux blessés ;

- des mesures doivent être prises pour éviter que la circulation ne soit entravée outre mesure ;

- l'enregistrement des particularités des accidents serait grandement facilité et accéléré si des formulaires imprimés étaient utilisés en cas d'accident. Ces formulaires pourraient être conçus de telle façon qu'ils puissent à la fois servir de rapports officiels et être utilisés à des fins statistiques. Pour des accidents n'ayant causé que des dommages matériels légers, il faudrait renoncer dans une large mesure à l'établissement de rapports officiels afin d'alléger les tâches de la police.

1.4 Un écoulement régulier de la circulation contribue à la sécurité routière. Cela est surtout important aux heures de pointe et à d'autres heures où la circulation est dense.

1.5 La police est très renseignée sur le comportement des usagers de la route. Elle devrait profiter de son expérience pour éduquer le public en matière de sécurité routière et pour faire de la propagande dans ce domaine. Cela ne signifie pas pour autant que cette tâche soit du seul ressort de la police. Il serait préférable que celle-ci fasse profiter d'autres groupes de son expérience (enseignants, auto-écoles, et autres organismes dont l'activité s'étend à ce domaine). En règle générale, la police est la première à être informée en cas d'obstacles imprévus à la

circulation (fermetures de routes ou encombrements, chaussées glissantes, brouillard). Elle sait aussi en quels points l'on peut prévoir des embouteillages. De toute évidence, c'est à elle de veiller à ce que le public soit dûment renseigné par les moyens de grande diffusion (presse, radio, télévision) ; ce faisant, elle doit coopérer, au besoin avec d'autres organisations.

1.6 Les autorités compétentes doivent s'efforcer de réduire le nombre des cas d'escorte de convois exceptionnels. Si les heures auxquelles ces convois sont acheminés et les routes qu'ils empruntent sont soumises à certaines conditions et si un équipement spécial est obligatoire, les escortes pourront souvent être supprimées, ce qui allègera la tâche de la police.

1.7 Les études de circulation routière ne peuvent présenter d'intérêt que si l'on dispose de nombreux renseignements sur les accidents. La police est un des organes les plus compétents pour les recueillir. Elle aussi en a besoin pour prévoir l'utilisation optimale de son personnel.

Certaines études de la circulation ne peuvent d'ailleurs être réalisées qu'avec la coopération de la police.

C. Méthodes de surveillance

1. Les méthodes doivent être adaptées aux besoins qui peuvent varier selon l'endroit, le type de route et l'heure.

2. Le système de contrôle sélectif doit être appliqué en vue de renforcer au maximum la sécurité routière, d'assurer une circulation fluide ainsi qu'en vue d'utiliser de façon rationnelle et efficace le personnel dont on dispose.

Pour utiliser ce système, il est indispensable d'avoir des renseignements à jour sur :

(a) les faits et circonstances risquant de provoquer en général des situations dangereuses ou des encombrements de la circulation (par exemple, certaines infractions, un certain comportement sur la route, des réparations des routes etc.) ;

(b) les lieux où de tels faits sont susceptibles de se produire ou de telles circonstances de se présenter (par exemple : points noirs, endroits où les excès de vitesse sont fréquents, proximité de lieux où l'on sert des boissons alcooliques, croisements, entrées et sorties de déviations, etc.) ;

(c) les heures auxquelles ces faits risquent le plus de se produire ou ces circonstances de se présenter (par exemple, aux heures de pointe, le jour, la nuit, dans les fins de semaine) ;

(d) les équipements convenant le mieux pour intervenir dans les circonstances décrites en (a), dans les endroits indiqués en (b), pendant les périodes énumérées en (c) (par exemple : appareils photographiques, appareils servant à mesurer la vitesse, matériel destiné à mesurer le taux d'alcoolémie, motocyclettes pour la surveillance des routes sur lesquelles les dépassements sont difficiles, voire impossibles, etc.).

A partir de ces renseignements, le personnel disponible peut être chargé de porter spécialement son attention sur certains faits ou circonstances, à certaines heures et sur certaines routes ou en certains points en utilisant un certain équipement, c'est-à-dire de procéder à un contrôle sélectif.

3. Avec le principe du contrôle sélectif comme base de départ, on peut envisager les méthodes de surveillance, les approches et les procédures suivantes :

3.1 Campagnes spécialement destinées :

- (a) à promouvoir le respect des règles qui revêtent une importance particulière en certaines saisons (par exemple : contrôle national ou régional des phares et des pneumatiques) ;
- (b) à promouvoir le respect des règles qui sont souvent violées (par exemple : vérification nationale ou régionale de ces non-observations des feux rouges) ;
- (c) à renforcer temporairement les effectifs de police sur certains itinéraires ou dans certaines régions (notamment dans les régions où l'on constate une augmentation relativement importante du nombre des accidents, sur les itinéraires suivis par les vacanciers).

Ces campagnes peuvent avoir un puissant effet préventif. Elles devraient être renouvelées à des intervalles raisonnables pour éviter de donner aux usagers de la route l'impression qu'on a cessé de veiller, pour le moment, au respect des règles de sécurité routière. La campagne suivante peut naturellement être menée à une échelle plus réduite.

3.2 Surveillance de la circulation par des policiers en civil et/ ou par des voitures banalisées.

Cette mesure est impopulaire. Mais, il y a incontestablement des cas (par exemple : l'inobservation fréquente des règles de la circulation, qui tend à aggraver les risques d'accident en certains endroits ou sur certains itinéraires)

ou une telle surveillance peut être un moyen raisonnable pour améliorer la sécurité de la circulation. De plus, les usagers de la route peuvent être avertis par la presse qui donne les raisons de cette mesure, ou bien des avis pourront être affichés le long des routes pour indiquer par exemple, que dans telle ou telle ville, la vitesse est contrôlée par radar.

En revanche, il n'est pas nécessaire d'établir un rapport officiel pour chaque infraction. Là encore une autre solution consiste à parler avec le contrevenant et à le convaincre d'améliorer sa façon de conduire. Une méthode utilisée dans différents pays Membres consiste à charger un policier en civil qui voit un usager de la route commettre une infraction d'en informer, au moyen d'un appareil émetteur et récepteur portatif (walkie-talkie) un de ses collègues en uniforme placé un peu plus loin, qui fait stopper le contrevenant.

3.3 Etablissement d'un rapport officiel à l'aide du relevé, sur la route, du numéro d'immatriculation ou encore de la marque et de la couleur du véhicule, mais sans constat du nom du conducteur.

Cette méthode présente l'avantage d'éviter à l'usager de la route de s'arrêter, ce qui peut être ennuyeux dans bien des cas. L'utilisation de formulaires pourrait épargner beaucoup de temps à la police comme au propriétaire du véhicule en question. Il serait possible, par exemple, d'adresser au propriétaire du véhicule un formulaire normalisé indiquant l'infraction commise avec son véhicule en lui permettant de donner sa propre version de l'incident sur un autre formulaire normalisé et de le retourner à la police.

L'effet psychologique de cette méthode est que les usagers de la route ne peuvent jamais être sûrs qu'une infraction qu'ils commettent échappe à l'attention des gardiens de l'ordre public. La notification d'une infraction doit suivre celle-ci dans les moindres délais.

3. 4 Procédure simplifiée pour le paiement d'amendes pour certaines infractions.

Dans plusieurs pays Membres, les policiers sont habilités à donner aux contrevenants la possibilité de payer certaines amendes sur place en échange d'un reçu normalisé sur lequel l'infraction est indiquée sommairement (et qui mentionne naturellement la somme perçue, le montant de l'amende variant selon la nature de l'infraction).

Il existe également la possibilité de remettre au contrevenant un formulaire analogue indiquant qu'il peut payer l'amende à un poste de police désigné et dans un certain délai. Des formulaires de ce genre sont glissés sous les essuie-glaces des usagers qui commettent des infractions sur des parcs de stationnement ou qui stationnent en des points où cela est interdit.

Dans l'un comme dans l'autre cas, si le contrevenant paie, la justice ou les instances administratives ne sont pas saisies de l'affaire. Cette méthode simplifiée beaucoup la procédure et a aussi un effort psychologique favorable.

D. Equipement

1. Moyens de transports

La police devrait disposer des moyens de transports nécessaires pour pouvoir s'acquitter de ses tâches dans le domaine

de la circulation, quelles que soient les routes et les conditions qui y prévalent.

Elle doit notamment disposer :

- (a) de voitures rapides qui permettent d'effectuer des dépassements lorsque la surveillance routière l'exige ;
- (b) de motocyclettes pour la surveillance des routes à forte circulation ou celles sur lesquelles les dépassements sont difficiles, voire impossibles ;
- (c) de voitures normales pour les missions de surveillance dans les agglomérations ;
- (d) d'aéronefs, en particulier d'hélicoptères, pour surveiller et régler la circulation lorsque celle-ci est très dense sur de grandes distances.

2. Moyens de communications

- (a) Tous les véhicules devraient, en principe, être équipés de radio-téléphones.
- (b) L'utilisation de téléphones portatifs par les agents non motorisés serait à encourager.

3. Matériel spécial

La police devrait disposer du matériel spécial dont elle a besoin pour s'acquitter de ses tâches de vigilance et régulation de la circulation :

- (a) appareils servant à mesurer la vitesse (équipement radar, etc.) ;
- (b) matériel destiné à mesurer le taux d'alcoolémie ;
- (c) appareils photographiques ou caméras pour relever les infractions (des caméras peuvent aussi être reliées aux feux de signalisation) ;

- (d) matériel portatif permettant de délimiter le lieu d'un accident ou de canaliser la circulation, tel que, par exemple : cônes, lanternes de signalisation, panneaux de signalisation, projecteurs ;
- (e) matériel de premier secours ;
- (f) extincteurs ;
- (g) caméras de télévision pour le contrôle de la circulation.

En outre, on devrait prévoir pour la police ou pour les services techniques compétents l'équipement par des appareils servant à mesurer le niveau de bruit, les gaz d'échappement ainsi que des appareils servant à contrôler le réglage des flux et les limites de poids des véhicules lourds.

E. Autres facteurs

Les autres facteurs qui peuvent renforcer l'effet de la police sur la sécurité routière sont la formation, la spécialisation et les effectifs.

1. Formation

1.1 Compte tenu de l'accroissement rapide de la circulation et des changements qui en découlent pour l'ensemble de la circulation, il est indispensable que la police reçoive non seulement une instruction de base poussée, mais encore une formation permanente et rationnelle complétée par des cours de perfectionnement, afin de pouvoir aborder les problèmes de sa profession dans leur juste perspective, de s'initier aux nouvelles méthodes et d'apprendre à utiliser tous les nouveaux équipements.

1.2 Pour autant qu'il existe plusieurs centres de formation dans un même pays Membre, des échanges devraient s'instaurer entre eux afin d'unifier les systèmes et d'améliorer ainsi la sécurité sur les routes.

1.3 Il serait également souhaitable d'organiser des échanges d'informations à l'échelon international, en raison de l'augmentation continue de la circulation internationale qui appelle également une unification.

2. Spécialisation

Des groupes spéciaux doivent recevoir une formation spécialisée pour accomplir certaines missions spécifiques et pour exercer leurs fonctions habituelles sur les routes ou itinéraires qui exigent des connaissances ou des aptitudes particulières, notamment lorsqu'il s'agit :

- (a) de veiller au respect des normes techniques applicables aux véhicules (dans les pays Membres où la police assume cette responsabilité) ;
- (b) de prendre les dispositions nécessaires en cas d'accident grave ;
- (c) de surveiller la circulation sur les autoroutes et sur d'autres routes à fort débit de trafic ;
- (d) d'exercer une surveillance à bord d'aéronefs, notamment d'hélicoptères ;
- (e) d'enseigner à certaines catégories d'usagers les principes de la sécurité routière (dans les pays Membres où la police assume cette responsabilité) ;
 - dans les écoles,
 - sur des maquettes de réseaux routiers,
 - aux patrouilleurs scolaires et à d'autres personnes adultes affectées au même service,
 - aux usagers qui ont enfreint les règles de la circulation, en application d'un jugement ou d'une décision administrative.

3. Effectifs

Les effectifs de la police doivent être suffisants pour pouvoir répondre aux exigences de la circulation. Les résultats obtenus dans ce domaine sont fonction de l'intensité du contrôle.

Pour déterminer l'intensité optimale, il est important de tenir compte, entre autres, des facteurs suivants :

- (a) la densité de la circulation, car celle-ci varie à longueur de journée (par exemple : heures de pointe) ;
- (b) la situation de la route selon qu'elle se trouve dans des agglomérations ou en dehors ;
- (c) le contrôle selon qu'il s'exerce de jour ou de nuit ;
- (d) le type de route (autoroute, nombre de voies, nombre de croisements, etc.) ;

(e) la fréquence des accidents ;

(f) les effectifs de police à poste fixe nécessaires pour régler la circulation ;

(g) la méthode utilisée pour patrouiller.

On a l'impression que, pour une raison ou une autre, et dans un certain nombre de pays, ou du moins dans certaines régions de ces pays, les effectifs de la police ne sont pas à la hauteur des besoins. Dans l'intérêt de la sécurité routière, il serait nécessaire, dans ces cas, de renforcer les effectifs actuels de police.

Enfin, il y aurait lieu d'examiner la relation entre la fréquence des patrouilles et le nombre des accidents. Ces enquêtes devraient englober les systèmes de surveillance et l'équipement utilisé. Il n'est pas nécessaire qu'elles portent d'emblée sur l'ensemble du problème. On pourrait mener des études distinctes sur certains types de routes ou certaines régions.

CAPACITE DE TRANSPORT DE LA FLOTTE SUR LES
VOIES NAVIGABLES D'EUROPE OCCIDENTALE

TABLE DES MATIERES

Capacité de transport de la flotte sur les voies navigables d'Europe occidentale	263
Chapitre I	
Aspect quantitatif de la capacité de la flotte en République fédérale d'Allemagne, en Belgique, en France, aux Pays-Bas et en Suisse, de 1955 à 1968	265
Chapitre II	
Aspect qualitatif de la flotte	275
Annexes	
I. Nombre et capacité de charge de la flotte	280
II. Evolution du trafic de marchandises	311
III. Résumé de la position des Organisations internationales lors de l'audition organisée par la C. E. M. T. le 13 mai 1970, en vue de l'examen du rapport.....	317

CAPACITE DE TRANSPORT DE LA FLOTTE SUR LES VOIES NAVIGABLES D'EUROPE OCCIDENTALE

A. OBJET

Depuis quelques années des questions se posent concernant la capacité de transport de la battellerie et les moyens d'adapter cette capacité aux besoins quantitatifs et qualitatifs des marchés des transports dans les pays d'Europe occidentale.

Le Comité des Suppléants de la CEMT a chargé le Sous-Comité des Investissements d'étudier ces questions et d'en faire rapport au Conseil des Ministres de la CEMT. La présente étude a pour but essentiel d'évaluer la situation de la capacité de la flotte sous les points de vue qualitatif et quantitatif.

B. INTRODUCTION

Le rapport comprend deux chapitres. Le premier a trait au développement quantitatif de la navigation intérieure, le second aux aspects qualitatifs des flottes qui circulent sur les voies navigables des pays indiqués au chapitre I.

Le premier chapitre se fonde sur les études relatives à l'évolution de la flotte et des transports assurés par la batellerie entre 1955 et 1968 sur les voies navigables d'Europe occidentale. On trouvera, en Annexes I et II, une description des enquêtes statistiques menées à cet effet.

C. RESUME

1. L'étude relative à l'évolution des capacités de transport des flottes dans les pays indiqués et aux transports effectués sur les voies navigables d'Europe occidentale montre que jusqu'à 1966, cette capacité n'a cessé de croître plus rapidement que la demande de transport. En outre, les conditions exceptionnellement favorables de la navigation de 1964 jusqu'au milieu de 1968, en particulier le haut niveau des eaux, ont permis d'utiliser largement la capacité des bateaux, de sorte que les

flottes maintenues en réserve pour le cas de basses eaux n'ont pas toujours pu être utilisées à plein.

De 1966 à 1968, la capacité des flottes n'a guère augmenté, cependant que la demande de transport a continué à croître.

De ce fait, les excédents de capacité signalés en 1967 ont progressivement diminué et, à fin 1968, ils avaient à peu près disparu. Comme, à partir du dernier trimestre de 1968, les basses eaux ont fortement entravé la navigation dans de nombreux bassins fluviaux, les flottes tenues en réserve pour cette éventualité ont été remises en service.

Cette constatation s'applique aussi bien aux transports de cargaisons sèches qu'au tonnage transporté par bateaux-citernes.

2. En ce qui concerne l'aspect qualitatif, le rapport signale que la capacité non rentable, inadaptée aux progrès techniques, a une influence perturbatrice sur le fonctionnement du marché.

Il est vrai que des améliorations ont été apportées à la flotte au cours de cette décennie au profit de la qualité des services de transport, spécialement dans les unités nouvellement construites qui répondent, en général, assez bien aux besoins des chargeurs. Mais la longue durée de vie des bateaux et par conséquent l'âge moyen très élevé de la flotte, entraîne, en moyenne, une certaine inadaptation de celle-ci au progrès technique. Cette mauvaise adaptation perturbe davantage le fonctionnement du marché de la navigation intérieure que l'existence éventuelle d'une surcapacité quantitative.

On peut en conclure qu'il faut donner priorité à l'élimination de ce phénomène au moment de prendre, dans la politique

des transports, des mesures relatives à la capacité de la navigation intérieure.

Il semble utile de soumettre à une

étude plus approfondie les facteurs qui, du point de vue des chargeurs, sont importants pour les transports par la navigation intérieure.

Chapitre I

ASPECT QUANTITATIF DE LA CAPACITE DE LA FLOTTE EN REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE, EN BELGIQUE, EN FRANCE, AUX PAYS-BAS ET EN SUISSE, DE 1955 A 1968

1. Evolution de l'effectif des bateaux fluviaux en RFA, en Belgique, en France, aux Pays-Bas et en Suisse pendant les périodes 1955-1967 et 1955 - 1968

(a) Evolution d'ensemble

aa) Evolution de 1955 à 1967

Selon les renseignements parvenus des pays énumérés ci-dessus au Sous-comité des Voies navigables, sur l'effectif des bateaux, la capacité totale de la flotte fluviale desdits pays est passée pendant la période 1955 à 1967 :

de 14,6 millions de tonnes à 17,7 millions de tonnes augmentant ainsi de 21 %

du fait de constructions nouvelles, d'acquisitions à l'étranger et de transformations (rallongements), compte tenu des déchirages, des ventes et des pertes d'unités pour d'autres causes.

En attribuant, par évaluation, la valeur 1,6* au tonnage des automoteurs (automoteurs-citernes compris), 1,9* à celui des barges de poussage et 1,0* à celui des chalands (chalands-citernes compris), la capacité globale pondérée de la batellerie de ces pays se chiffrait :

en 1955 : à 18,1 millions de tonnes
en 1967 : à 25,6 millions de tonnes

elle s'est ainsi accrue au cours de ces 12 années de 7,56 millions de tonnes ou de 42 %.

Cet accroissement du tonnage pondéré se répartit comme suit sur les flottes de chacun des pays :

Pays-Bas	: 3,90 millions de tonnes		
RFA	: 2,04	"	"
Belgique	: 1,00	"	"
France	: 0,31	"	"
Suisse	: 0,32	"	"

Plus de la moitié de l'augmentation (52 %) provient des Pays-Bas, plus d'un quart (27 %) de la R. F. A., environ un huitième (13 %) de la Belgique et 4 % de la France et de la Suisse.

Les batelleries - calculs établis sur la base de la capacité pondérée - se sont relativement accrues, celle :

des Pays-Bas d'env.	80 %
de la RFA	" 42 %
de la Belgique	" 30 %
de la France	" 7 %
de la Suisse	" 82 %

L'augmentation de la capacité des batelleries, intervenue de 1955 à 1967, se situe ainsi pour les Pays-Bas et la Suisse sensiblement au-dessus, pour la Belgique et notamment pour la France sensiblement au-dessous, et par contre pour la flotte fluviale de la RFA près de la moyenne.

ab) Evolution de 1955 à 1968

En ce qui concerne l'évolution de la capacité pondérée de la batellerie de l'ensemble des pays, une comparaison entre les périodes 1955-1968 et 1955-1967 ne fait apparaître aucun changement notable.

*Ces valeurs sont des valeurs moyennes qui ne sont pas forcément représentatives pour certains réseaux de pays mentionnés.

De 1967 à 1968 le tonnage pondéré des Pays-Bas et de la RFA s'est accru respectivement de 142.000 t et de 19.000 t, tandis que, pendant la même année celui de la France a reculé (- 55.000 t) celui de la Belgique (- 64.000 t) et celui de la Suisse (- 13.000 t). De 1967 à 1968, la capacité pondérée de la batellerie globale de ces pays ne s'est ainsi accrue que de 29.000 t ou de 0,1 %, de sorte que l'extension de la capacité intervenue de 1955 à 1968 équivaut à peu près à celle qu'accuse la période de 1955 à 1967 ; elle se chiffre à 7,6 millions de tonnes ou à 42 %.

La part de cette augmentation de la capacité à attribuer aux flottes néerlandaises, de la RFA, belge, suisse et française se chiffre respectivement à 53,2, à 27,1, à 12,3, à 4,1 et à 3,3 %.

De 1955 à 1968, la capacité pondérée de la batellerie de chacun des pays s'est par là même accrue comme suit :

Pays-Bas	= + 4,04 millions de t	ou + 82 %
RFA	= + 2,06 " " "	+ 43 %
Belgique	= + 0,93 " " "	+ 28 %
Suisse	= + 0,31 " " "	+ 79 %
France	= + 0,25 " " "	+ 5,5 %

(voir aussi le tableau ci-après).

ac) Il est utile de faire remarquer que les coefficients adoptés ci-dessus correspondent aux différences de rendement généralement admis entre les chalands, les automoteurs et les barges de poussage.

Le calcul de la capacité pondérée de la flotte, effectué en prenant le coefficient

1 pour les chalands, alors que ceux-ci ne représentent plus, en 1968, que 27,6 % de la capacité totale de la flotte (mais représentaient la majorité en 1955) a pour effet d'augmenter le chiffre de la capacité pondérée de la flotte par rapport à un calcul qui aurait pris comme base le coefficient 1 pour les automoteurs (68,1 % de la flotte en 1968).

Ce mode d'évaluation, qui suppose que la flotte est constituée exclusivement de chalands, ne doit pas être perdu de vue si l'on veut apprécier le rendement de la flotte par rapport à celui des autres moyens de transport.

(b) Evolution du tonnage affecté au transport de cargaisons sèches et du tonnage représenté par des bateaux-citernes

Une distinction entre bateaux à cargaison sèche et bateaux-citernes fait apparaître que pendant la période 1955 - 1968 la capacité pondérée des bateaux-citernes s'est bien plus accrue que celle des bateaux à cargaison sèche.

La capacité pondérée des bateaux à cargaison sèche a augmenté de 5,72 millions de tonnes ou de 34 %, elle est donc passée de 16,8 millions de tonnes en 1955 à 22,5 millions de tonnes en 1968.

La capacité pondérée des bateaux-citernes, par contre, a augmenté de 1,86 million de tonnes ou de 140 %, elle est passée de 1,3 million de tonnes en 1955 à 3,2 millions de tonnes en 1968. Les divers pays ont participé à ces accroissements notables pour la période 1955 - 1968 dans la mesure ci-après indiquée :

TABLEAU I

EVOLUTION DE LA CAPACITE PONDEREE DES CATEGORIES DE BATEAUX DE LA NAVIGATION INTERIEURE

(de 1955 à 1968)

(Pondération : automoteurs = 1,6 ; barges = 1,9 ; chalands = 1,0)

EN 1.000 TONNES DE PORT EN LOURD

	Tous les pays			ALLEMAGNE			BELGIQUE			FRANCE			PAYS-BAS			SUISSE		
	1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968
AUTOMOTEURS	8.258	16.574	16.617	1.939	4.600	4.619	2.344	3.499	3.472	1.850	3.038	3.002	1.882	5.042	5.124	243	395	400
Citernes-Automotrices	987	2.567	2.573	243	866	875	93	291	293	384	466	451	184	795	807	83	149	147
CHALANDS	8.499	4.582	4.347	2.554	1.081	1.010	873	453	414	2.275	452	383	2.745	2.527	2.473	52	69	67
Chalands-citernes	341	303	286	97	90	85	6	13	14	102	37	30	124	148	145	12	15	13
BARGES	-	1.298	1.518	-	217	274	-	51	51	-	686	758	-	281	369	-	63	63
Barges-citernes	-	321	336	-	17	27	-	4	4	-	239	239	-	42	59	-	19	7
TOTAL	18.085	25.645	25.677	4.833	6.871	6.890	3.316	4.311	4.248	4.611	4.918	4.863	4.935	8.835	8.977	390	710	697
<u>Evolution</u> <u>1955-1967</u>																		
Augmentation en 1.000 t de port en lourd		+7.560 + 42 %			+2.038 + 42 %			+995 + 30 %			+307 + 7 %			+3.900 + 79 %			+320 + 82 %	
<u>Evolution</u> <u>1955-1968</u>																		
Augmentation en 1.000 t de port en lourd			+7.592 + 42 %		+2.038 + 42 %			+ 932 + 28 %			+ 252 + 5 %			+4.042 + 82 %			+307 + 79%	

Tonnage de bateaux à cargaison sèche	Tonnage de bateaux-citernes
Pays-Bas avec 3,34 millions de t (+ 70 %)	avec 0,70 million de t (+ 228 %)
RFA avec 1,40 million de t (+ 31 %)	avec 0,65 million de t (+ 190 %)
Belgique avec 0,72 million de t (+ 22 %)	avec 0,21 million de t (+ 213 %)
France avec 0,02 million de t (+ 0,4 %)	avec 0,23 million de t (+ 48 %)
Suisse avec 0,24 million de t (+ 81 %)	avec 0,07 million de t (+ 76 %)
Au total 5,72 millions de t (+ 34 %)	1,86 millions de t (+ 140 %)

2. Extension de la capacité par réduction des durées de voyage du fait de meilleures conditions de navigation (aménagement des voies navigables, aménagement des écluses d'où éclusage plus rapide) et d'autres mesures de rationalisation

La capacité des flottes fluviales ne s'est toutefois pas seulement accrue du fait d'une augmentation du tonnage et de la mise en oeuvre de bateaux de meilleur rendement (plus grand nombre d'automoteurs et de pousseurs), mais aussi du fait d'une accélération de la vitesse de rotation des bateaux, due à de meilleures conditions de navigation, à des opérations de transbordement plus rapides dans les ports, à de plus longues durées de navigation par jour et à d'autres mesures de rationalisation.

Selon une étude effectuée en RFA en 1967, l'accroissement supplémentaire de la capacité, qu'entraînent ces facteurs, peut être évalué à 20 % pour les automoteurs, à 16,5 % pour les automoteurs-citernes et à 15 % pour les bateaux sans propres moyens mécaniques de propulsion.

Après examen de ces pourcentages établis pour la RFA, le Sous-comité des transports par voie navigable les a considérés comme représentatifs, de même pour les autres pays, d'autant que les études effectuées par la RFA ne reposent pas seule-

ment sur les conditions données en trafic intérieur allemand, mais tiennent aussi compte des relations de trafic entre ports allemands, d'une part, et ports néerlandais, belges, français et suisse, d'autre part.

Sur la base de ces pourcentages, à l'extension de la capacité découlant de l'agrandissement et de la modernisation des flottes, et calculée à 7,6 millions de t de tonnage pondéré (voir rubrique 1, ci-dessus), vient s'ajouter encore une extension de la capacité attribuable aux facteurs venus réduire les durées de voyage.

Ce dernier accroissement peut se calculer sur la base desdits pourcentages à 4,7 millions de t de tonnage pondéré.

Dans cet accroissement, chacun des pays intervient dans la mesure suivante :

Pays-Bas	pour 1,62 million de t
RFA	" 1,27 " "
Belgique	" 0,81 " "
France	" 0,89 " "
Suisse	" 0,13 " "
Au total	4,72 millions de t

3. Extension de la capacité par agrandissement et modernisation des flottes et par réduction des durées de voyage (rubriques 1 et 2)

En tenant compte des facteurs mentionnés sous rubriques 1 et 2 pour estimer l'accroissement de la capacité, on constate, pour la période considérée 1955 - 1968 - ainsi que pour la période 1955 - 1967 - que la capacité des flottes de ces pays, exprimée en tonnage pondéré, est passée de 18,1 millions de tonnes en 1955 à 30,4 millions de tonnes en 1968, ce qui donne :

12,3 millions de tonnes ou 68 %.

la capacité pondérée des bateaux à cargaison sèche étant passée :

de 16,8 millions de t en 1955 à
26,7 millions de t en 1968 = + 60 %

et celle des bateaux-citernes :

de 1,3 million de t en 1955 à
3,7 millions de t en 1968 = + 180 %

La réparation pour les divers pays se présente ainsi :

Pays	Augmentation globale de la capacité	dont	
		Bateaux à cargaison sèche	Automoteurs-citernes
Pays-Bas	+ 5,7 millions de t	+ 4,8 millions de t	+ 0,9 million de t
RFA	+ 3,4 "	+ 2,5 "	+ 0,8 "
Belgique	+ 1,8 "	+ 1,5 "	+ 0,3 "
France	+ 1,1 "	+ 0,8 "	+ 0,3 "
Suisse	+ 0,4 "	+ 0,3 "	+ 0,1 "
Au total	+ 12,3 millions de t ou + 68 %	+ 9,9 millions de t ou + 60 %	+ 2,4 millions de t ou + 180 %

4. Evolution du trafic sur les voies navigables en RFA, en Belgique, en France, aux Pays-Bas et en Suisse pendant les périodes 1955 - 1967 et 1955 - 1968

(a) Evolution d'ensemble

aa) Evolution de 1955 - 1967

Une mise en regard de l'extension de la capacité de 68 % et de l'évolution du trafic sur les voies navigables de ces pays fait apparaître que pendant la période de 1955 - 1967 les tonnes-kilomètres se sont accrues de 57,4 milliards à 93,7 milliards ou de 63 % (cf. plus loin tableau 2).

Les tonnes-Kilomètres se sont ainsi accrues sur les voies navigables de ces pays dans une mesure relativement moins prononcée que la capacité pondérée de leurs flottes fluviales. Dans leur accroissement de 36,3 milliards les voies

navigables des pays énumérés interviennent comme suit :

En RFA	pour 17,2 milliards	ou pour 60 %
Aux Pays-Bas	" 13,3 "	" " 87 %
En France	" 4,1 "	" " 46 %
En Belgique	" 1,7 "	" " 36 %

(Les tonnes-kilomètres en territoire suisse peuvent ici être négligées ; elles ne se chiffraient en 1955 qu'à 15 millions et en 1967 à 38 millions, ce qui donne dans les 0,04 % du trafic global en tonnes-kilomètres sur les voies navigables des pays énumérés. La part revenant à l'ensemble de la flotte fluviale à la Suisse atteignait, certes, en 1967, 710.000 tonnes ou 2,7 %, en 1955, 390.000 tonnes ou 2,2 %).

La prestation en tonnes-kilomètres des flottes fluviales des pays énumérés s'étant au cours de la période 1955 - 1967 moins fortement accrue (+ 63 %) que pendant

la même période, la capacité pondérée desdites flottes (+ 68 %), il en découle pour 1967 - par voie purement arithmétique - une surabondance de tonnage pondéré :

d'environ 0,9 à 1,0 million de tonnes.

En l'espèce, il est présumé, toutefois, qu'en 1955, année de départ de la période sur laquelle porte cette étude, la capacité de tonnage et le volume de transport se trouvaient presque en équilibre. Des études effectuées sur ce point, il résulte en effet que tous les facteurs entrant en jeu et se laissant mesurer - niveaux d'eau, taux de chargement des bateaux et degré d'emploi de la navigation - paraissent indiquer qu'en 1955 la navigation ait, dans tous les pays inclus dans l'étude, connu des conditions à peu près équilibrées entre capacité de tonnage et offre de transport, et en général sur les voies fluviales des conditions de navigation répondant à celles d'une année normale. Il est présumé en outre, que tous les bateaux repris dans les fichiers de ces pays étaient réellement en mesure de participer au trafic fluvial. Si, en 1967, une partie des unités de la flotte n'avait pas été en état de naviguer ou avait trouvé une utilisation à long terme pour des besoins d'entreposage et en conséquence n'avaient pas participé au marché des transports, leur tonnage réduirait la surcapacité effective d'autant. Ces bateaux retirés du trafic sont toutefois imputables à la surcapacité, mais il ne faut pas voir dans leur immobilisation ou utilisation comme bateaux d'entreposage une conséquence du sous-emploi. Les calculs présumant d'autre part que dans ces pays la navigation ait, au cours des deux années de comparaison 1955 et 1967, connu sur les voies fluviales des conditions de navigation identiques ; celles-ci ayant toutefois été en général plus favorables en 1967 qu'en 1955 - niveaux d'eau en moyenne élevés, petit nombre de jours de chômage du fait de brouillard et de glaces ainsi que degré d'utilisation moyen élevé, notamment sur les grands fleuves - la surabondance effective de tonnage doit avoir été plus grande que celle résultant de l'étude. Cette surabondance de tonnage due à des conditions de navigation exceptionnelles ne saurait toutefois être qualifiée de "surcapacité" ;

il convient plutôt d'y voir une "flotte de réserve" à tenir disponible par le profession-

ab) Evolution de 1955 à 1968

Pour cette période, le résultat s'écarte considérablement de celui de la période 1955 - 1967 du fait que de 1967 à 1968 la capacité pondérée de la flotte des pays compris dans cette étude n'a plus augmenté, alors que les tonnes-kilomètres se sont encore accrues dans lesdites années de 5,3 % à 98,7 milliards de tonnes-kilomètres - ce qui permet de calculer pour la période 1955 - 1968 un accroissement de 72 % de tonnes-kilomètres par rapport à une augmentation de 68 % seulement de la capacité.

Sur le plan arithmétique il ne résulte ainsi pour 1968 plus aucune surcapacité effective.

S'il se fait qu'en 1968 la batellerie n'ait tout de même pas toujours - du moins dans les 9 premiers mois - connu de plein emploi, ceci tient aux conditions de navigation exceptionnellement favorables (niveaux d'eau) en présence desquelles la batellerie s'est trouvée au cours de ces mois-là. C'est ainsi, par exemple, que le degré d'utilisation moyen de tous les bateaux pleinement ou partiellement chargés mis en oeuvre en RFA en 1968 s'est chiffré à 77,8 % contre 75,7 % en 1967 et 69,9 % pour l'année de départ 1955. Il se peut aussi qu'en 1968 la capacité de la flotte se soit accrue encore quelque peu du fait d'une navigation continue intensifiée. Lorsqu'en suite, en fin d'année les niveaux d'eau ont baissé au-dessous de la norme, entraînant un amoindrissement correspondant au degré d'utilisation, une pénurie temporaire de tonnage devait, selon calculs, se produire sur certains réseaux fluviaux, notamment aux points essentiels. Comme en 1967, 1968 doit avoir joué un rôle sur le fait que la capacité de la "flotte dite de réserve" se trouvait diminuée d'un nombre de bateaux, figurant au fichier des effectifs hors d'état de naviguer ou de bateaux utilisés comme bateaux d'entreposage, et ainsi non disponibles pour affectation aux transports (cf. tableau ci-après).

Le développement de la "capacité"

et celui de la "prestation", figurant sur ce tableau dans la colonne 1 "ensemble des pays", sont des plus révélateurs. Les colonnes réservées aux différents pays n'ont qu'une valeur indicative limitée étant donné que la part prise par la flotte de chaque pays dans les tonnes-kilomètres fournies sur les voies navigables situées à l'étranger varie selon les cas. Pour ce qui est de la Suisse, l'accroissement relativement important des tonnes-kilomètres par rapport à l'extension de la capacité provient de ce que, dans ce pays, le trafic avec le port de "Bâle-campagne" qui impose en Suisse un parcours d'environ 10 km, a augmenté dans de plus fortes proportions que le trafic avec le port de "Bâle-ville", pour lequel le parcours suisse est beaucoup plus court.

(b) Présentation distincte du développement des tonnes-kilomètres des bateaux à cargaison sèche et des bateaux-citernes

La présentation distincte du développement des tonnes-kilomètres et de la capacité de tonnage des bateaux à cargaison sèche d'une part, et des bateaux-citernes d'autre part, fait apparaître que le tonnage pondéré des bateaux à cargaison sèche, évalué d'après les indications fournies par l'ensemble des pays, s'est accru presque aussi sensiblement (+ 60%) que les tonnes-kilomètres (+ 59,5 %) de ces mêmes bateaux. D'après ceci, on a pu établir par voie de calcul qu'en 1968, on n'avait plus affaire qu'à une surcapacité de cale à cargaison sèche assez faible puisqu'elle ne s'élevait qu'à 50.000 t environ. Si, malgré tout, une surcapacité de cale notable a pu, temporairement, être enregistrée, il faut en rechercher la cause dans les conditions de navigation exceptionnellement favorables de 1968, entraînant des degrés d'utilisation, exceptionnels eux-aussi, des bateaux. Il ne s'agit donc pas d'une "surcapacité" au sens propre du terme, mais plutôt d'une "flotte de réserve partiellement hors d'emploi". Par niveaux d'eau normaux et par degrés d'utilisation moyens, les bateaux à cargaison sèche auraient certainement connu le plein-emploi en 1968, d'autant qu'une certaine partie des bateaux figurant au fichier n'étaient plus en état de naviguer cette année-là, ou bien étaient utilisés comme bateaux d'entreposage.

Les conditions de navigation sur les voies fluviales s'étant détériorées à la fin de l'année, en raison de bas niveaux d'eau et, partant, de possibilités d'utilisation plus réduites, on a donc pu enregistrer, ici et là, une pénurie de tonnage.

Pour ce qui est des bateaux-citernes, on note, pour la période 1955 - 1968, un accroissement de la capacité pondérée du tonnage de 180 %, contre 194 % pour celui des tonnes-kilomètres. Théoriquement, il y a eu ainsi en 1968 une insuffisance de cale de bateaux-citernes de l'ordre d'un tonnage pondéré de 200.000 t. Là non plus, cette insuffisance ne s'est pas fait sentir en raison des bonnes conditions de navigation et des fortes possibilités d'utilisation en découlant. Par niveaux d'eau normaux et par degrés d'utilisation moyens, les flottes pétrolières ont eu un plein-emploi cette année-là. Toutefois, les bateaux-citernes ont probablement compté moins de pertes pour cause de "mauvaise navigabilité" (en raison d'une pyramide d'âge plus favorable) ou pour utilisation comme bateau d'entreposage, que les bateaux à cargaison sèche.

Enfin, il convient de remarquer que la réduction de la surabondance de cale à cargaison sèche s'est surtout opérée au cours de ces dernières années ou la capacité de tonnage était pratiquement stagnante, tandis que les tonnes-kilomètres augmentaient fortement.

Le tonnage réel des bateaux-citernes (citernes-automoteurs, chalands-citernes et barges-citernes) au cours des dernières années de la période 1955/1968 pour la totalité des pays, n'a pas augmenté d'une façon notable, il a même décliné pour certains pays (voir Tableaux I-1., I-12 de l'Annexe I).

En ce qui concerne les tonnes-kilomètres, bien qu'une augmentation se fasse sentir entre les deux extrêmes de la période 1955/1968, pour certains pays ou sur certaines relations de trafic, les tonnes-kilomètres, en 1968, ont été frappées de récession par rapport aux années antérieures du fait de la réduction de la distance de transport du trafic des hydrocarbures (implantation de raffineries dans les régions de consommation).

TABLEAU II

EVOLUTION DES PRESTATIONS EN TONNES-KILOMETRES PAR VOIES D'EAU EN R.F. D'ALLEMAGNE,
EN BELGIQUE, EN FRANCE, AUX PAYS-BAS ET EN SUISSE
(de 1955 à 1968)

EN MILLIARDS DE TONNES-KM

Tous les pays			ALLEMAGNE			BELGIQUE			FRANCE			PAYS-BAS			SUISSE		
1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968	1955	1967	1968
57,4	93,7	98,7	28,6	45,8	47,9	4,6	6,3	6,6	8,9	13,0	13,2	15,3	28,6	31,0	0,015	0,038	0,04 ⁽²⁾
<u>De 1955 à 1967</u>																	
+ 36,3 milliards Tkm = + 63 %			+ 17,2 milliards Tkm = + 60 %			+ 1,66 milliards Tkm = + 36 %			+ 4,1 milliards Tkm = + 45 %			+ 13,3 milliards Tkm = + 87 %			+ 0,02 milliard Tkm = + 150 %		
<u>De 1955 à 1968</u>																	
+ 41,3 milliards Tkm = + 72 %			+ 19,3 milliards Tkm = + 67 %			+ 2,0 milliards Tkm = + 44 %			+ 4,3 milliards Tkm = + 48 %			+ 15,7 milliards Tkm = + 103 %			+ 0,025 milliard Tkm = + 160 %		
Accroissement de la capacité pondérée (1)																	
1955-1967 = + 68 %			1955-1967 = + 69 %			1955-1967 = + 55 %			1955-1967 = + 26 %			1955-1967 = + 111 %			1955-1967 = + 115 %		
1955-1968 = + 68 %			1955-1968 = + 69 %			1955-1968 = + 53 %			1955-1968 = + 25 %			1955-1968 = + 115 %			1955-1968 = + 112 %		

(1) Capacité pondérée, y compris extension de la capacité due à la diminution des temps de parcours.

(2) Estimations.

TABLEAU III

PRESENTATION DISTINCTE DU DEVELOPPEMENT DES PRESTATIONS EN TONNES-KILOMETRES
 POUR MARCHANDISES SECHES ET POUR LES BATEAUX-CITERNES DE 1955 A 1968, AVEC
 INDICATIONS DE DEVELOPPEMENT DE LA CAPACITE DES CALES

Catégories de bateaux	Tous les pays		ALLEMAGNE		BELGIQUE		FRANCE		PAYS-BAS		SUISSE	
	1955	1968	1955	1968	1955	1968	1955	1968	1955	1968	1955	1968
<u>Bateaux à marchandises sèches</u>												
Prestation en milliards Tkm	52,4	83,7	26,3	40,4	4,35	5,8	7,5	10,6	14,2	26,9	0,012	0,023
<u>Accroissement de 1955 à 1968</u>												
(a) Prestation	+ 31,3 Md. Tkm ou + 59 %		+ 2,5 Md. Tkm ou + 54 %		+ 1,45 Md. Tkm ou + 34,5 %		+ 3,1 Md. Tkm ou + 41 %		+ 12,7 Md. Tkm ou + 89 %		+ 0,011 Md. Tkm ou + 91 %	
(b) Capacité pondérée de cale	+ 9,9 millions de t de port en lourd ou + 60 %		+ 2,5 millions de t de port en lourd ou + 56 %		+ 1,5 million de t de port en lourd ou + 46 %		+ 0,8 million de t de port en lourd ou + 19 %		+ 4,8 millions de t de port en lourd ou + 104 %		+ 0,34 million de t de port en lourd ou + 115 %	
<u>Bateaux-citernes</u>												
Prestation en milliards Tkm	5,1	15,0	2,3	7,5	0,3	0,8	1,4	2,6	1,1	4,1	0,003	0,015
<u>Accroissement de 1955 à 1968</u>												
(a) Prestation	+ 9,9 Md. Tkm ou + 194 %		+ 5,2 Md. Tkm ou + 231 %		+ 0,5 Md. Tkm ou + 196 %		+ 1,2 Md. Tkm ou + 87 %		+ 3,0 Md. Tkm ou + 273 %		+ 0,012 Md. Tkm ou + 351 %	
(b) Capacité pondérée de cale	+ 5,2 millions de t de port en lourd ou + 180 %		+ 0,8 million de t de port en lourd ou + 238 %		+ 0,26 million de t de port en lourd ou + 265 %		+ 0,32 million de t de port en lourd ou + 72 %		+ 0,9 million de t de port en lourd ou + 281 %		+ 0,1 million de t de port en lourd ou + 104 %	

Chapitre II

ASPECT QUALITATIF DE LA FLOTTE

I GENERALITES

La première partie de l'étude sur la capacité de la flotte intérieure est consacrée à l'aspect quantitatif de la surcapacité. Etant donné les activités déployées par un certain nombre de gouvernements sur le plan du déchirage de bateaux de navigation intérieure, cet aspect revêt une très grande importance.

L'évolution du transport, au cours de l'année 1968, montre que rien ne permet de parler d'une surcapacité quantitative digne de ce nom. Au contraire, il est apparu que plus d'une fois au cours de cette année il y eut une pénurie de tonnage dans diverses régions. Cette évolution s'est poursuivie en 1969.

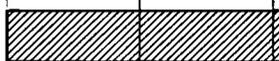
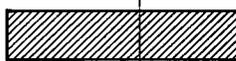
Mais où en sommes-nous sur le plan de la composition qualitative de la flotte ? Si l'on examine cette composition, on constate que de nombreux types de bâtiments diffèrent du tout au tout par leurs dimensions et leur équipement.

A côté de bateaux d'une capacité de charge inférieure à 50 tonnes, on trouve des unités de poussage dont la capacité de charge varie de 10.000 à 12.000 tonnes. Entre ces deux extrêmes, il y a toute la gamme des unités en partie standardisées, mais présentant de nombreuses différences quant à leur équipement.

Comme on le constate, la question de la surcapacité se pose sur le double plan de la quantité et de la qualité. Les aspects quantitatifs et les aspects qualitatifs de cette question ne sont pas indépendants et ils peuvent se chevaucher, du moins partiellement. D'où les difficultés considérables lorsqu'il s'agit de décider de la nature quantitative ou, au contraire, qualitative des surcapacités dans la navigation intérieure. Le fort accroissement, ces dernières années, du transport de marchandises par voies navigables intérieures fait que le développement qualitatif de la flotte n'a pas toujours bénéficié de toute l'attention nécessaire.

Le tableau suivant illustre fort bien l'accroissement dont il vient d'être question :

4 MILLIARDS DE TONNES DE
MARCHANDISES TRANSPORTEES SUR LE RHIN EN AMONT DE LOBITH

		10	20	30
1914-1934	1 milliard de t en 21 ans			
1935-1952	1 milliard de t en 18 ans			
1953-1961	1 milliard de t en 9 ans			
1962-1968	1 milliard de t en 7 ans			

Et c'est ici que se pose la question de l'aspect qualitatif de la capacité de la flotte intérieure. Comment la flotte devra-t-elle être composée à l'avenir ?

II CAPACITE ET FONCTIONNEMENT DES MARCHES

Au même titre que l'adaptation quantitative de l'offre à la demande, les aspects qualitatifs de la capacité de la navigation

intérieure sont d'une grande importance pour le marché des transports, et en particulier des transports fluviaux : de grandes différences de qualité rendent difficiles une adaptation de la navigation intérieure au progrès technique et à l'amélioration du fonctionnement du marché. Dès lors, il s'agit de voir, sur la base du progrès social et technique et des exigences du chargeur, quels éléments de l'offre de capacité doi-

vent être améliorés afin d'assurer aux marchés un fonctionnement aussi régulier que possible.

Il y aurait donc lieu d'examiner les possibilités, à court et à long terme, de la navigation intérieure pour satisfaire aux désirs des chargeurs, ainsi que les possibilités de trouver des formes de transport totalement neuves.

1. Possibilités à court terme

Il faut comprendre par là les mesures susceptibles d'apporter des améliorations, en partant de la flotte existante et des possibilités de chargement et de déchargement existantes. Les investissements pour la construction de nouvelles unités n'entrent donc pas en ligne de compte.

Dans ce contexte, il est extrêmement important de réduire la durée des transports. Il y a deux façons d'arriver à une telle réduction :

(a) Augmentation de la rapidité pendant la navigation

- en procédant, à grande échelle, à une navigation continue, donc aussi la nuit ;
- en équipant les bateaux existants de moteurs plus puissants ;
- en accélérant le passage des écluses.

(b) Accélération des opérations de chargement et de déchargement

- en plaçant dans les bateaux pour le transport de marchandises en vrac des cales moins nombreuses mais plus vastes, ce qui faciliterait automatiquement le chargement et le déchargement ;
- en organisant la coopération entre les entreprises de navigation intérieure et les entreprises de transbordement d'une façon telle que le temps d'attente

pour le chargement et le déchargement soit limité au minimum

- en améliorant les installations de transbordement ;
- en augmentant les possibilités de charger et de décharger la nuit et les dimanches et jours fériés ;
- en aménageant un système de tarifs (inventories, dispatch) ;
- en simplifiant les mesures administratives allant à l'encontre du progrès technique.

Les facteurs cités ci-dessus, et principalement l'accélération des transports, profitent non seulement au chargeur, mais encore au transporteur. En effet, si un bateau s'acquitte plus rapidement de sa tâche, il sera aussi plus rapidement disponible et contribuera ainsi à augmenter la rentabilité de l'entreprise. Les entreprises de transport doivent donc tendre vers une gestion aussi efficace que possible. Un autre argument en faveur de l'accélération des transports est la perte des intérêts pendant toute la période où, pour des raisons de transport, la marchandise est soustraite au processus de production.

Cet argument gagne en importance à mesure qu'augmente le taux de l'intérêt, ce qui s'est produit continuellement ces dernières années.

Signalons enfin les grands avantages de l'automatisation des équipements : si le tableau de bord de la timonerie permet de contrôler le moteur, le niveau d'huile et le fonctionnement de divers appareils, il est peut-être possible, et permis, de confier le bateau à un équipage réduit, d'où une diminution, pour le transporteur notamment, des prix de revient.

2. Possibilités à long terme

Il s'agit ici des investissements pour de nouvelles unités de transport. Ceux-ci auront pour objectif principal d'augmenter les quantités transportées par unité et la

vitesse du transport.

(a) Dans ce cadre, on peut mentionner les progrès dans la navigation par poussage ; les pousseurs équipés d'un moteur très puissant, sont utilisés pour la navigation continue et les barges poussées, dont les caractéristiques principales sont autant que possible standardisées lors de la construction, contribuent à accélérer le chargement et le déchargement. Si les caractéristiques générales sont standardisées, la formation des convois poussés s'en trouvera encore accélérée.

On ne pourra investir dans cette forme de transport que si la rentabilité est garantie. A cette rentabilité contribue l'accélération de la rotation des unités. Une coopération entre les entreprises de transport, par exemple par la mise en oeuvre de formules d'utilisation en commun de matériel, augmentera aussi la rentabilité.

Outre cette forme d'organisation du marché, les facteurs suivants contribuent eux aussi à diminuer le prix de revient du transport :

- le convoi poussé nécessite un équipage plus réduit que la navigation traditionnelle ;
- le prix de la construction par tonne est moins élevé pour les unités de poussage. Il est vrai que les coûts de construction d'un pousseur sont plus élevés que ceux d'un remorqueur pour le transport d'un même tonnage en chalands, mais les coûts de construction des barges sont plus faibles, parce que le modèle est plus simple et qu'elles ne doivent pas comporter de cabines pour le personnel. Le prix de la construction d'une unité de poussage s'élève ainsi aux 2/3 du prix des unités traditionnelles ;
- les frais d'entretien et de réparation sont plus faibles.

(b) A long terme, il faudra développer aussi la construction de bateaux destinés aux transports spéciaux (par exemple, le transport de gaz liquide).

(c) De nouveaux modes de propulsion des bateaux peuvent apparaître ; cette question nécessitera une étude ultérieure.

3. Conteneurs

Au cours des dernières années, le transport de conteneurs par la navigation intérieure n'a pas suivi le mouvement ascendant constaté pour les autres modes de transport. Cela est dû surtout à la longue durée des voyages et au loyer élevé des conteneurs, que la navigation intérieure relativement moins cher ne parvient pas à compenser. Par ailleurs, le transbordement d'un conteneur d'un navire maritime dans un bateau de navigation intérieure est généralement plus cher que le transbordement sur un train ou un camion, notamment en raison des installations spéciales nécessaires.

La navigation intérieure doit pourtant acquérir une place acceptable dans le transport de conteneurs, surtout que ce dernier augmentera encore considérablement. Il ressort d'une étude publiée vers la mi-1969 et effectuée à la demande de la municipalité de Rotterdam et de l'organisation "Rijnmond" qu'environ 30 % des transports de marchandises en colis se feront, en 1990, en conteneurs. Cette évolution pourrait faire perdre à la navigation intérieure une partie des marchandises qu'elle transporte actuellement.

Les entreprises de navigation intérieure devront donc s'intéresser continuellement au problème des conteneurs, la navigation intérieure n'étant pas, a priori inapte à les transporter. A mesure que la durée totale du transport d'un conteneur sera plus longue, le facteur négatif que constitue la lenteur relative de la navigation intérieure deviendra moins important.

En outre, la navigation intérieure peut transporter à la fois un plus grand nombre de conteneurs, de sorte qu'à la longue le transport entre deux terminus pourrait se faire tout aussi bien et peut être même mieux par la navigation intérieure.

En ce qui concerne le fret, on peut remarquer que le fret par unité de conte-

neur deviendra plus concurrentiel à mesure que la navigation intérieure intensifiera le transport de conteneurs. (Il existe déjà des calculs qui démontrent que le transport par bateau est beaucoup moins cher que par les autres moyens de transport.)

Il y a un avantage : beaucoup de bateaux sont déjà adaptés au transport de conteneurs. De plus, le transport de conteneurs par bateau devient plus favorable dès que la distance augmente.

Un premier pas a été fait dans cette direction avec la création de la "Rhein-Container-Linie" qui offre, depuis le 1er février 1969, un service-conteneur quotidien entre les trois ports du Bénélux et les villes de Mannheim, Strasbourg et Bâle, situées sur le Rhin. C'est le début d'une évolution qui ne manquera pas de s'intensifier dans un proche avenir.

Précisons que plusieurs grands ports rhénans sont déjà équipés pour la manutention des conteneurs. Il faut espérer que ces équipements se multiplieront et que les petits ports en seront également dotés.

4. Navires porte-barges

Cette forme de transport très récente - navire - mère transportant de petites allèges d'environ 400 tonnes - présente des avantages pour le chargeur désireux de voir s'effectuer rapidement son transport.

- Il n'y a plus de coûts de transbordement : les allèges sortent du navire-mère ou sont placées par-dessus bord par une installation se trouvant sur le navire-mère ;

- Il n'y a presque plus de surestaries à payer dans les ports, les allèges poursuivant souvent directement leur route ;

- Le temps d'attente pour le chargement et le déchargement est réduit au minimum

Toutefois, ce mode de transport exige de gros investissements. Il n'est pas encore possible, au stade actuel, de pré-

voir, comment évoluera cette forme de transport, qui présente d'ailleurs des inconvénients pour la navigation intérieure. En effet, cette prolongation du transport maritime ne fait pas appel à la navigation intérieure traditionnelle.

Le poussage continuera cependant à jouer un rôle, tant dans les transports de conteneurs que dans les transports par navire porte-barges : les barges pourront transporter des conteneurs et les pousseurs, de même que les remorqueurs, pourront assurer le déplacement des allèges porte-barges.

Il est difficile de dire maintenant dans quelle mesure les bâtiments porte-barges constitueront une amélioration quantitative et qualitative de la flotte.

III. CONSEQUENCES

L'hétérogénéité du matériel, l'évolution rapide de la technique et le besoin de spécialisation ont fait naître, au cours de ces dernières années, des problèmes difficiles et d'une importance capitale.

On ne peut attendre un fonctionnement régulier du marché tant que ces problèmes n'auront pas trouvé une solution. Ils découlent principalement de la très longue durée de vie technique des unités de navigation intérieure. Sur ce point il n'y a pour ainsi dire pas de comparaison possible avec d'autres domaines économiques et, plus spécialement, avec les transports concurrents, le chemin de fer et la route. Il suffit pour s'en convaincre de jeter un coup d'oeil aux chiffres donnés à l'Annexe I du présent rapport quant à la composition de la flotte selon l'âge des bateaux, encore qu'il faille répéter ici qu'il n'y a pas une relation absolue entre l'âge d'un bateau et sa valeur économique.

S'il fut un temps où le progrès technique ne faisait que lentement son chemin dans la navigation intérieure - le remorquage, par exemple, représentait de 1900 à 1955 environ, pendant un demi-siècle donc, la forme principale d'activité en cette matière - ce progrès s'est accéléré au cours des quinze dernières années, et

il est difficile de dire où il va s'arrêter. Songeons simplement à la navigation par poussage, à la spécialisation des bateaux aux équipements rendant possible la navigation continue, aux navires LASH, aux bâtiments à cale unique et aux nombreux perfectionnements techniques (radar, radio de bord).

Cependant plus une partie de la flotte qui est peu économique et non adaptée au progrès technique, exercera une influence défavorable sur le fonctionnement du marché, plus l'adaptation de la capacité de la navigation intérieure - dont la nécessité s'impose d'une façon croissante - sera gênée sur le plan qualitatif. Ce

qui est important, c'est que plusieurs Etats membres de la CEMT s'efforcent effectivement, en prenant diverses mesures, d'éliminer les éléments gênants. Mais, comme il est apparu que la surcapacité quantitative a été éliminée dans une large mesure ces derniers temps aussi bien du fait de la stagnation de la construction de nouveaux bateaux, que de l'augmentation du trafic et malgré l'amélioration des performances des transports il faudrait plutôt accorder la priorité dans la situation existante, dans le cadre des efforts tendant à une amélioration structurelle de la capacité de la navigation intérieure aux aspects qualitatifs.

Annexe I

NOMBRE ET CAPACITE DE CHARGE DE LA FLOTTE

En Allemagne, l'ensemble de la cale est passé de 6.708 bateaux en 1955 à 7.066 bateaux en 1968, ce qui représente une augmentation de 358 unités, c'est-à-dire 5,3 %. Toutefois, il faut noter une diminution soutenue depuis 1965 (7.517 unités en 1965).

La composition de l'ensemble de la flotte, par catégorie de bateaux, a beaucoup changé pendant la période étudiée.

En 1955, 52 % du total de la flotte étaient représentés par les chalands, tandis que les automoteurs ne représentaient que 42 %. En 1968, la situation est différente : le nombre des automoteurs a presque doublé et leur participation dans le total de la flotte est passée à 69,1 %, tandis que le nombre des chalands a diminué de presque 1/3 au cours de la période 1955-1968, et leur participation dans le total de la flotte est passée à 17 %.

La catégorie des bateaux citernes automoteurs a marqué un accroissement très fort entre 1955 et 1965 (de 281 unités à 741 unités). Une diminution depuis 1966 a provoqué une baisse du nombre de ces bateaux, atteignant ainsi 701 unités à fin 1968. En pourcentage, leur participation dans le total de la cale n'est pas pour autant modifiée (de 12 à 11,6 %).

Depuis 1965, deux nouvelles catégories de bateaux sont apparues : les barges et barges citernes. Alors que le nombre des barges citernes n'a cessé d'augmenter depuis 1965, on constate, pour les barges, un certain recul en 1966 et 1967 (de 100 unités à 96 unités), qui est largement compensé, en 1968, par une augmentation de 17 unités.

En Allemagne, la capacité totale de charge de la flotte a augmenté, en pourcentage, plus fortement que celle relative au nombre total de bateaux pour la même

période de 1955 à 1968. En effet, de 4.015.000 tonnes en 1955, la capacité de charge est passée à 4.684.000 tonnes en 1968. Ce qui représente une augmentation de 16,6 % contre 5,3 % pour le nombre de bateaux. Il est très important de signaler comment a évolué cette capacité de charge de la flotte suivant les catégories de bateaux.

En 1955, les bateaux automoteurs avaient une capacité de charge moyenne de 430 tonnes. En 1968, la charge moyenne est passée à 590 tonnes. La même constatation est valable pour les chalands qui, en 1955, avec une charge moyenne de 740 tonnes passent, en 1968, à 842 tonnes. Ce fait est valable pour toutes les autres catégories de bateaux.

En Belgique, le nombre total des bateaux, pour la période 1955-1968, a diminué de 383 unités, ce qui représente une diminution de 6,2 %. En 1955, la composition de la flotte était très différente de la situation existante en 1968. En effet, le nombre de bateaux automoteurs ne représente que 67,7 % du total de la flotte, avec une capacité de 61 % de l'ensemble. Pour cette même catégorie de bateaux, en 1968, le nombre atteint 83 % du total de la cale et sa capacité de charge est 77 %.

Les citernes-automotrices ont presque doublé leur nombre entre 1955 et 1968 et leur capacité a été presque triplée. En effet, de 225 unités avec une capacité de 58.000 tonnes, en 1955, on passe, en 1968, à 408 unités avec une capacité de 183.000 tonnes.

La tendance subie par les deux premières classes de bateaux analysées ne se fait pas pour celle des chalands. De 1.745 unités, représentant 28 % de la capacité de la cale en 1955 et avec un tonnage de 873.000 tonnes, représentant 36,3 % du total, on passe, en 1968, à 544 unités de bateaux, qui ne représentent que 9 % de

l'ensemble de la cale et une capacité de 414.000 tonnes, équivalant à 15 % du total de la cale.

Cette forte diminution dans les chalands - phénomène semblable dans tous les pays - n'est pas suivie pour autant d'une diminution proportionnelle dans l'ensemble de la cale. En effet, entre 1955 et 1968, le nombre de bateaux passe de 6.150 à 5.768, ce qui représente une diminution de 6%. Par contre, la diminution dans les chalands est de 69%.

Cette évolution n'a pas été suivie pour les chalands-citernes dans la même proportion, bien qu'il y ait eu une petite baisse dans leur nombre. Passant de 19 unités en 1955 à 13 unités en 1968, leur capacité a très nettement augmenté de 6.000 tonnes en 1955 à 14.000 tonnes en 1968.

Pour les catégories de barges et de barges-citernes, les données statistiques partent de 1965. Depuis lors, pour ces deux catégories - et plus nettement pour les barges - le nombre d'unités n'a cessé d'augmenter. De 21 unités, en 1965, pour les barges et de 2 unités pour les barges-citernes, on passe, en 1968, à 25 et 5 unités respectivement.

Bien que, comme on l'a déjà indiqué, une diminution de l'ensemble de la cale de 6 % ait été enregistrée pour la période 1955-1968, la capacité de charge totale a nettement augmenté. En effet, de 2.402.000 tonnes en 1955, on atteint 2.810.000 tonnes en 1968, ce qui représente une augmentation en pourcentage de 17 %.

De cette constatation on peut conclure qu'il y a eu une tendance au remplacement de petits bateaux par ceux de capacité plus grande.

Le Luxembourg, comme conséquence de l'ouverture du canal de la Moselle, a créé une flotte de voies navigables, pour laquelle on a des données à partir de 1967. Cette brève période d'existence permet de constater une forte augmentation entre l'année 1967 et l'année 1968 pour le total de la cale, qui était représentée en 1967 par une unité et a atteint 12 unités en 1968 et sa capacité

de charge de 1.400 tonnes atteint actuellement 6.800 tonnes.

Les bateaux-automoteurs sont représentés par 11 unités et les citernes-automotrices par une unité en 1968.

En France, le parc est passé de 10.431 unités en 1955 à 7.532 unités en 1968. Cette forte diminution de l'ordre de 27 %, n'a pas été suivie au même rythme par la capacité de charge. En effet, cette capacité, pour l'ensemble de la cale, qui était de 3.773.000 tonnes en 1955, a été ramenée à 3.096.000 tonnes en 1967, ce qui correspond à une diminution de 17 % seulement. Le remplacement d'anciens matériels par de nouveaux bateaux ayant une capacité de charge beaucoup plus élevée, n'a pas été réalisé avec autant d'importance dans toutes les catégories de bateaux.

Le nombre des automoteurs a augmenté très nettement depuis 1955. A cette date, il était de 3.288 unités, il est passé à 5.004 en 1968. Il faut signaler que d'après les chiffres repris dans le Tableau I.1, le plus fort remplacement de petits bateaux par des unités de plus grand tonnage, s'est produit à partir de 1965, année qui correspond au nombre le plus élevé de bateau-automoteurs. En effet, en 1966, le nombre des bateaux-automoteurs est descendu à 5.222, soit 38 unités de moins, alors que la capacité de charge, loin de diminuer, a augmenté de mille tonnes : 1.923 milliers de tonnes en 1965, 1.924 milliers de tonnes en 1966 : la capacité moyenne par bateau-automoteur a régulièrement augmenté : 351 tonnes en 1955, 365 tonnes en 1965, 368 tonnes en 1966 et 375 tonnes en 1968.

La catégorie de bateaux qui a le plus fortement baissé est celle des chalands : 6.310 unités en 1955, 1.063, unités en 1968, ce qui représente, en 13 ans, une diminution de 81 %. Leur capacité est passée de 2.275 milliers de tonnes en 1955 à 383 milliers de tonnes en 1968, soit une diminution de 83 %.

Il est à remarquer que depuis 1965, comme dans les autres pays, les barges et barges-citernes, et plus particulièrement les barges ordinaires, ont gagné en impor-

tance comme il en est d'ailleurs dans les autres pays. Leur participation dans l'ensemble de la cale qui était respectivement de 5 % et 1 % en 1965, passe en 1968, à 8 % et 2 %.

Pour les citernes-automoteurs, on constate une situation presque stable depuis 1955, tant en ce qui concerne leur nombre que leur capacité de charge. Ceci s'explique malgré l'augmentation constante de la demande d'hydrocarbures, que par la concurrence de plus en plus aigüe des pipe-lines.

Une des plus fortes augmentations de l'ensemble de la cale s'est produite dans la catégorie des citernes-automoteurs. Leur nombre a plus que doublé dans la période de 1955 à 1967, leur capacité a presque quadruplé. Par contre, bien que les chalands-citernes accusent une augmentation très nette (de 68 unités en 1965 à 237 unités en 1967), la capacité de charge totale n'a pas augmenté d'une façon notable. C'est donc que la capacité unitaire des chalands-citernes a été maintenue.

Le nombre de chalands accuse, depuis 1965, de constantes diminutions (8.423 unités en 1965, 8.378 en 1966 et 8.160 en 1967). Par contre, leur capacité n'a pas suivi le même rythme (2.734 milliers de tonnes en 1965, 2.718 milliers de tonnes en 1966 et 2.675 milliers de tonnes en 1967). Cet assainissement se manifeste notamment pour les bateaux d'une capacité de 401 à 650 tonnes qui sont remplacés par des chalands de plus de 1.500 tonnes.

Aux Pays-Bas, l'ensemble de la cale a augmenté très nettement entre 1955 et 1968. En effet, le début de la période indique 15.428 unités et on se trouve devant 20.419 unités en 1968. Le pourcentage d'augmentation est de l'ordre de 33 %.

Une tendance semblable a été enregistrée pour la capacité de charge de la cale. De 4.160 milliers de tonnes en 1955, on passe à 6.549 milliers de tonnes en 1968, ce qui représente une augmentation d'environ 57 %.

Il est à remarquer qu'une des plus fortes augmentations dans l'ensemble de la

cale a été représentée par le nombre de citernes-automoteurs qui a plus que doublé dans la période de 1955 à 1967, et sa capacité est presque quatre fois plus importante. Par contre, bien que les chalands-citernes accusent une augmentation très nette (de 68 unités en 1965 à 237 unités en 1967), la capacité de charge n'a pas augmenté pour les nouvelles unités d'une façon notable. C'est donc que la capacité unitaire des chalands-citernes a été maintenue.

Le nombre de chalands accuse, depuis 1965, de constantes diminutions (8.423 unités en 1965, 8.378 en 1966 et 8.160 en 1967). Par contre, leur capacité n'a pas suivi le même rythme fort (2.734 milliers de tonnes en 1965, 2.718 milliers de tonnes en 1966 et 2.675 milliers de tonnes en 1967). Cet assainissement se manifeste notamment pour les bateaux d'une capacité de 401 à 650 tonnes qui sont substitués par des chalands de 1.500 tonnes.

En Suisse, le nombre de bateaux a très nettement augmenté pendant la période 1955-1968. De 357 unités en 1955, on passe à 463 unités en 1968, ce qui représente une augmentation de 30 %.

L'accroissement de la capacité de charge de la cale est encore plus accentué, ainsi que le démontrent les chiffres suivants : 268 milliers de tonnes pour 1955 et 461 milliers de tonnes pour l'année 1968, ce qui représente une augmentation de 72 %. La participation de chaque catégorie de bateaux dans l'ensemble de la cale reste pratiquement inchangée pour toute la période, tant pour leur nombre que pour leur capacité.

CLASSIFICATION PAR AGE DE BATEAUX

La classification par âge de la flotte dans les pays membres de la CEMT, se présente statistiquement dans les tableaux II a), b), c), d), e), et f) pour la période 1955-1968.

En Allemagne, en 1955, 85,8 % du total des bateaux de la flotte étaient âgés de plus de 40 ans. En 1968, ces bateaux représentaient 72,0 % du total de la flotte.

A partir de 1950, on constate une très forte rénovation de la flotte. En effet, les bateaux construits dans la période 1950-1959 passent de 7,3 % en 1955, par rapport au total, à 15,5 % en 1960. Pour les bateaux construits entre 1960 et 1968, la croissance de leur pourcentage de participation dans l'ensemble de la cale se poursuit. En raison de la suppression d'anciennes unités, l'importance acquise par les bateaux de nouvelle construction (depuis 1950) est plus grande.

Il ressort des tableaux II (a) et (b) que la capacité de charge des nouvelles unités mises en service est bien supérieure à celle des anciennes unités. En effet, le pourcentage correspondant du nombre de bateaux mis en service avant 1940, est supérieur au pourcentage de leur capacité, situation qui est renversée à partir de l'année indiquée.

En Belgique, en 1965, l'âge moyen des bateaux est assez bas. 23,1 % de la flotte étaient construits entre 1920 et 1929, tandis que seulement 6,1 % de la flotte étaient construits avant 1900.

En 1968, on constate que cette situation est maintenue. En effet, les bateaux construits entre 1920 et 1929 représentent 22,9 % et les bateaux construits avant 1900 représentent encore 5,4 %.

Contrairement à ce que nous avons constaté pour l'Allemagne, il ressort des tableaux II (a) et (b) qu'en Belgique les nouveaux bateaux ont toujours une capacité semblable ou égale à celle des bateaux construits précédemment.

En France, à partir de 1960, on assiste à une très grande rénovation des anciennes unités. Les bateaux construits avant 1920, représentent, en 1955, 33,6 % du total en 1960, 21,5 % et 10,3 % en 1968.

Parallèlement on constate une augmentation de la capacité de charge moyenne pour les bateaux construits depuis 1940. En 1955, la situation était la suivante : les bateaux construits avant 1940 représentaient 72,6 % de la flotte et leur capacité 77 % du total. En 1968, leur nombre représente

56,2 % du total et leur capacité seulement 48,4 %.

Au Luxembourg, en raison de la date récente de la création de la cale, l'âge moyen des bateaux est naturellement très jeune. En effet, en 1967, le seul bateau existant était âgé de moins d'un an. En 1968, l'incorporation de 11 unités, pas toujours très modernes, a fait à peine accroître l'âge moyen de la cale luxembourgeoise : 2 bateaux datent de plus de 40 ans, 4 datent de moins de 15 ans et le reste de la cale de moins de 10 ans.

Aux Pays-Bas, en 1956, 87 % du nombre total des bateaux avaient plus de 25 ans. En 1966, ce pourcentage ne s'élevait plus qu'à 84 %. Depuis quelques années, on peut observer une tendance à moderniser la flotte. En 1968, toutefois, 80 % des bateaux avaient encore plus de 25 ans. Il faut ajouter que les bateaux mis en service depuis 1940, semblables aux autres pays, tiennent une capacité nettement supérieure à ceux construits auparavant.

En Suisse, l'âge moyen des bateaux se situe aux alentours de 25 ans en 1955. La situation, en 1968, s'est améliorée. Près de 50 % de la flotte a moins de 18 ans d'âge.

Comme dans la plupart des pays, la charge moyenne des nouvelles unités est en augmentation.

CLASSIFICATION DES BATEAUX PAR CATEGORIES DE CHARGE

Le nombre de bateaux ventilés par catégories de charge pour les pays faisant l'objet de cette étude, est représenté dans les tableaux III. 1 à III. 12. On a pris comme années de base pour étudier l'évolution de la catégorie de charge : 1955, 1960, 1965 et 1968. En général, on constate une tendance à l'augmentation du nombre des bateaux de la classe V, c'est-à-dire les bateaux de plus de 1.500 tonnes. Pour tous les pays, les données se réfèrent aux catégories de bateaux suivantes : bateaux-automoteurs, citernes-automotrices, chalands et chalands-citernes.

Pour l'Allemagne, la Belgique, la France et la Suisse, on a pu recueillir, pour l'année 1968, des données pour les barges et les barges-citernes. De plus, pour la Belgique et la France, ces données ont été disponibles pour l'année 1965.

En Allemagne, l'ensemble de la cale pour les quatre catégories de bateaux susmentionnées est passé de 6.708 en 1955 à 7.873 en 1960, mais est légèrement descendu à 7.517 en 1965 et à 6.941 en 1968. Cette évolution de l'ensemble de la cale est assez différente selon la classe et la catégorie des bateaux. En effet, le nombre des bateaux-automoteurs est passé de 2.813 unités en 1955 à 4.940 en 1965 et 4.885 en 1968. Il est à remarquer que cette évolution s'est surtout manifestée dans la classe III (bateaux de 651 à 1.000 tonnes), laquelle est passée de 651 unités en 1955 à 1.063 unités en 1960, 1.439 unités en 1965 et 1.336 en 1968. Il est également à noter une augmentation assez importante dans le nombre de bateaux de la classe IV (de 1.001 à 1.500 tonnes) qui passe de 77 unités pour la première année de la période considérée à 678 unités en 1968. De plus, il est bon de faire ressortir l'existence, en 1968, de 8 unités de bateaux automoteurs de plus de 1.500 tonnes qui sont de construction nouvelle, étant donné qu'il n'en existait aucun avant 1965.

Pour les citernes-automoteurs, l'évolution a été beaucoup plus forte puisque de 281 unités en 1955, on passe à 741 unités en 1965, chiffre ayant presque triplé. En 1968, une diminution de 40 unités ramène ce chiffre à 701.

La classe de bateaux qui subit la plus forte augmentation est la classe IV qui est passée de 2 unités à 152 unités en dix ans et à 223 en 1968. Vient ensuite la classe III qui de 148 unités est passée à 355 unités, chiffre qui a plus que doublé en dix ans, bien qu'elle soit, en 1968, descendue à 254 unités. A noter que la classe V (bateaux de plus de 1.500 tonnes) possède 7 unités en 1965 (alors qu'il n'en existait aucune en 1955) et seulement 5 unités en 1968.

Contrairement aux autres catégories de bateaux, les chalands ont subi une ré-

gression. En effet, de 3.450 unités en 1955, cette catégorie de bateaux n'a enregistré que 1.668 unités en 1965, chiffre réduit à plus de la moitié en dix ans et à 1.201 unités en 1968. En général, la diminution a été conséquente dans toutes les classes de charges, mais il faut souligner une légère substitution de chalands de petite capacité par des chalands de capacité plus grande.

Pour la catégorie de chalands-citernes, une évolution semblable à celle des chalands a été constatée.

En Belgique, l'ensemble de la cale a enregistré une diminution dans le nombre d'unités de bateaux. De 6.158 pour le début de la période étudiée, on passe à 5.901 en 1965 et à 5.767 en 1968. On constate une augmentation très nette des bateaux-automoteurs, de 1955 à 1965, mais une légère diminution entre 1965 et 1968.

Dans la période considérée, les classes de bateaux-automoteurs IV et V sont celles qui ont enregistré l'augmentation la plus favorable ; en 1955, de 17 unités et 1 unité, on passe respectivement à 173 et 25 en 1965, et à 208 et 28 unités en 1968. Cette augmentation est suivie de près par celle enregistrée dans la classe II.

Les citernes-automoteurs ont également subi une augmentation assez sensible, dont le nombre est à peu près le double de celui existant en 1955 ; en effet, de 206 unités, on passe à 375 unités en 1965 et à 408 unités en 1968. Les classes de bateaux IV et V ayant une grande capacité de charge sont les plus favorisées par cette augmentation.

Contrairement à la tendance suivie dans les deux premières catégories de bateaux analysées, le nombre des chalands, loin d'augmenter, est toujours en régression. De 1.932 unités enregistrées en 1955, on passe à 653 unités en 1965 et à 544 unités en 1968.

Pour les chalands-citernes, on note également une diminution dans le nombre des unités, bien que celui-ci soit peu représentatif dans l'ensemble de la cale. En effet,

de 21 unités enregistrées en 1955, on passe à 13 unités en 1965, chiffre maintenu en 1968.

De 1965 à 1968 les catégories de "barges" et "barges-citernes" ont subi une légère augmentation. En effet de 21 et 2 unités on passe à 25 et 5 respectivement.

En général et pour toutes les catégories de bateaux, il faut remarquer une substitution des petits bateaux par des bateaux de plus grande capacité (de 1.001 à 1.500 tonnes).

En France, l'ensemble de la cale s'est presque maintenu en nombre pour la période 1955-1965. C'est à partir de 1965 qu'une diminution sensible a été enregistrée dans le nombre de bateaux. De 10.431 bateaux existants en 1955, on passe à 9.688 en 1965 (y compris 530 unités de barges et barges-citernes) et à 7.532 en 1968 (y compris 724 unités de barges et barges-citernes).

La diminution enregistrée dans le nombre des chalands a été compensée, jusqu'en 1965, par une augmentation de bateaux-automoteurs. En effet, d'après les chiffres enregistrés dans l'une et l'autre catégories de bateaux correspondant à la ventilation par classes de capacité de charge, on constate une forte diminution pour les chalands de classe I, c'est-à-dire les bateaux ayant une capacité de charge comprise entre 251 à 400 tonnes. En même temps, l'augmentation la plus forte, enregistrée dans les bateaux-automoteurs est justement celle correspondant à cette catégorie. De plus, l'augmentation enregistrée dans les bateaux-automoteurs de moins de 400 tonnes est presque égale à la diminution des chalands de moins de 400 tonnes.

Pour les autres catégories de bateaux, on peut dire qu'en général, et jusqu'en 1965, la composition du parc et le nombre des matériels n'ont pas subi de changements importants. Ce n'est qu'à partir de 1965 qu'une diminution très forte dans les chalands-citernes, et dans une moindre mesure, dans les citernes-automotrices, s'est manifestée.

Il faut signaler, en même temps une augmentation assez importante dans le nombre et la composition de la capacité de charge des barges et barges-citernes, lesquelles ont tendance à avoir une grande capacité, notamment les barges-citernes. En effet, alors qu'on n'enregistrait aucune unité de bateaux de la classe V auparavant, les barges-citernes atteignent, en 1968, 35 unités de plus de 1.500 tonnes.

Aux Pays-Bas, l'ensemble de la cale loin de diminuer, est, depuis 1955, en constante augmentation. Ce n'est qu'à partir de 1965, et jusqu'en 1968, que l'on constate une légère diminution dans le chiffre total des bateaux existants. Bien que le nombre des bateaux-automoteurs soit resté inchangé au cours des dernières années, il est important de souligner, qu'à partir de 1955, et plus précisément depuis 1956, le nombre de bateaux de cette catégorie s'est accru très nettement.

Le nombre des citernes-automoteurs a plus que doublé pour la période 1955 à 1965. Cet accroissement notable a été enregistré principalement dans les catégories des bateaux de grande capacité. Ce même rythme est constaté pour la période 1965-1968, d'après les chiffres recueillis dans les tableaux III, 9 à 12.

Bien que le nombre total de chalands soit en augmentation pour la période 1955-1965, il faut signaler qu'à partir de cette dernière année et jusqu'en 1968, un assainissement de cette catégorie de bateaux s'est manifesté de façon plus concrète pour les chalands qui ont une capacité entre 401 et 650 tonnes. Le nombre de chalands de plus de 1.500 tonnes marque une certaine augmentation. En effet, de 233 unités pour le début de la période, on arrive à 333 unités en 1965 et on passe, à 346 unités en 1968.

Après la période d'expansion commencée en 1956, le nombre de chalands-citernes reste à peu près inchangé au cours des dernières années.

En Suisse, l'ensemble de la cale est passé de 338 unités en 1955 à 445 en 1968.

Le nombre des bateaux-automoteurs qui était de 276 en 1965, est tombé à 271 en 1968 ; toutefois la capacité totale de cette catégorie de bateaux est passée de 242.000 t en 1965 à 250.000 t en 1968. On peut donc constater une substitution très nette des petits bateaux par des bateaux de plus grande capacité, notamment pour ceux de plus de 1.000 tonnes.

Les citernes-automotrices ont suivi à peu près la même tendance que les bateaux de la catégorie précédente.

Pour ce qui concerne les chalands, on constate qu'il y a eu également un assainissement et un remplacement de petits bateaux par des bateaux de plus grand tonnage.

Pour les chalands-citernes, on n'a pas enregistré de changement très important. Par contre, la catégorie de barges, qui n'existait pas en 1955, présente depuis 1960 des changements importants. Les 5 bateaux existants en 1960, avec une capacité entre 1.000 et 1.500 tonnes, ont été remplacés par des barges de plus de 1.500 tonnes en 1965.

TABLEAU I (1)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : NOMBRE ET CAPACITE DE CHARGE PAR
CATEGORIES DE BATEAUX

PAYS Types de bateaux	1955				1960				1965			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>ALLEMAGNE</u>												
Bateaux automoteurs	2.813	42,0	1.212	30,0	4.003	53,0	2.000	41,0	4.940	66,0	2.839	57,0
Citernes automoteurs	281	4,0	152	4,0	557	7,0	381	8,0	741	9,8	565	12,0
Chalands	3.450	52,0	2.554	64,0	2.750	37,0	2.351	49,0	1.584	21,0	1.357	27,0
Chalands citernes	164	2,0	97	2,0	181	3,0	108	2,0	165	2,0	96	2,0
Barges									84	1,0	86	2,0
Barges citernes									3	0,2	1	-
Ensemble de la cale	6.708	100	4.015	100	7.491	100	4.840	100	7.517	100	4.945	100

TABLEAU I (2)

PAYS Types de bateaux	1966				1967				1968			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>ALLEMAGNE</u>												
Bateaux automoteurs	4.950	67,0	2.887	59,1	4.912	68,6	2.875	61,0	4.885	69,1	2.885	61,6
Citernes automoteurs	723	9,8	539	11,0	702	9,8	541	11,5	701	9,9	546	11,6
Chalands	1.444	19,5	1.220	25,0	1.293	18,0	1.081	23,0	1.201	17,0	1.011	21,6
Chalands citernes	166	2,2	94	1,9	161	2,2	90	1,9	154	2,2	84	1,8
Barges	100	1,4	121	2,5	96	1,3	114	2,4	113	1,6	144	3,1
Barges citernes	5	0,1	4	0,1	8	0,1	9	0,2	12	0,2	14	0,3
Ensemble de la cale	7.388	100	4.885	100	7.172	100	4.710	100	7.066	100	4.684	100

TABLEAU I (3)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : NOMBRE ET CAPACITE DE CHARGE PAR
CATEGORIES DE BATEAUX

PAYS Types de bateaux	1955				1960				1965			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>BELGIQUE</u>												
Bateaux automoteurs	4.161	67,7	1.465	61,0	4.798	79,0	1.843	72,0	4.837	81,0	2.132	75,0
Citernes automoteurs	225	4,0	58	2,4	330	5,3	109	4,3	375	6,0	162	5,6
Chalands	1.745	28,0	873	36,3	937	15,3	597	23,0	653	11,0	482	17,0
Chalands citernes	19	0,3	6	0,3	26	0,4	17	0,7	13	0,3	11	0,4
Barges	-	-	-	-	-	-	-	-	21	0,6	26	1,0
Barges citernes	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1	1	-
Ensemble de la cale	6.150	100	2.402	100	6.091	100	2.567	100	5.901	100	2.814	100

TABLEAU I (4)

PAYS Types de bateaux	1966				1967				1968			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>BELGIQUE</u>												
Bateaux automoteurs	4.871	82,0	2.183	76,0	4.834	82,2	2.187	76,3	4.772	83	2.170	77
Citernes automoteurs	393	6,6	169	6,0	413	7,0	182	6,3	408	7	183	6,5
Chalands	638	10,7	480	16,5	587	10,0	453	15,8	544	9	414	15
Chalands citernes	16	0,3	14	0,5	15	0,3	13	0,5	13	0,2	14	0,5
Barges	22	0,4	27	1,0	24	0,4	27	1,0	25	0,7	27	1,0
Barges citernes	2	-	1	-	3	0,1	2	0,1	5	0,1	2	0,01
Ensemble de la cale	5.942	100	2.875	100	5.876	100	2.864	100	5.767	100	2.810	100

TABLEAU I (5)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : NOMBRE ET CAPACITE DE CHARGE PAR
CATEGORIES DE BATEAUX

PAYS Types de bateaux	1955				1960				1965			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>FRANCE</u>												
Bateaux automoteurs	3.288	31,0	1.156	31,0	4.321	44,0	1.564	44,0	5.260	54,0	1.923	53,0
Citernes automoteurs	637	6,0	240	6,0	716	7,0	285	8,0	701	7,0	288	8,0
Chalands	6.310	60,0	2.275	60,0	4.547	47,0	1.609	45,0	3.072	32,0	940	26,0
Chalands citernes	196	3,0	102	3,0	159	2,0	91	3,0	125	1,0	59	2,0
Barges	-	-	-	-	-	-	-	-	435	5,0	296	8,0
Barges citernes	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1,0	105	3,0
Ensemble de la cale	10.431	100	3.773	100	9.743	100	3.549	100	9.688	100	3.611	100

TABLEAU I (6)

PAYS Types de bateaux	1966				1967				1968			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>FRANCE</u>												
Bateaux automoteurs	5.222	58,0	1.924	56,0	5.074	65,0	1.899	61,0	5.004	66,0	1.876	61,0
Citernes automoteurs	759	8,0	306	9,0	710	9,0	291	9,0	673	9,0	282	9,0
Chalands	2.335	26,0	722	22,0	1.248	16,0	452	14,0	1.063	14,0	383	12,0
Chalands citernes	103	1,0	47	1,0	84	1,0	37	1,0	68	1,0	30	1,0
Barges	477	6,0	322	9,0	542	7,0	361	11,0	606	8,0	399	13,0
Barges citernes	103	1,0	110	3,0	118	2,0	126	4,0	118	2,0	126	4,0
Ensemble de la cale	8.999	100	3.431	100	7.776	100	3.166	100	7.532	100	3.096	100

TABLEAU I (7)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : NOMBRE ET CAPACITE DE CHARGE PAR CATEGORIES DE BATEAUX

PAYS	Types de bateaux	1955				1960				1965			
		Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>LUXEMBOURG</u>													
	Bateaux automoteurs												
	Citernes automoteurs												
	Chalands												
	Chalands citernes												
	Barges												
	Barges citernes												
	Ensemble de la cale												

TABLEAU I (8)

PAYS	Types de bateaux	1966				1967				1968			
		Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>LUXEMBOURG</u>													
	Bateaux automoteurs				1	100	1,4	100	11	91	6,7	99	
	Citernes automoteurs								1	9	0,07	1	
	Chalands								-	-	-	-	
	Chalands citernes								-	-	-	-	
	Barges								-	-	-	-	
	Barges citernes								-	-	-	-	
	Ensemble de la cale				1	100	1,4	100	12	100	6,8	100	

TABLEAU I (9)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : NOMBRE ET CAPACITE DE CHARGE PAR
CATEGORIES DE BATEAUX

PAYS Types de bateaux	1955				1960				1965			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>PAYS-BAS</u>												
Bateaux automoteurs	7.133	46,0	1.176	28,0	9.658	51,0	2.119	41,0	11.062	53,0	3.026	47,0
Citernes automoteurs	429	3,0	115	3,0	753	4,0	272	5,0	1.090	5,0	461	7,0
Chalands	7.698	50,0	2.745	66,0	8.292	44,0	2.592	51,0	8.423	40,0	2.734	43,0
Chalands citernes	168	1,0	124	3,0	221	1,0	144	3,0	235	2,0	168	3,0
Barges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barges citernes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ensemble de la cale	15.428	100	4.160	100	18.924	100	5.128	100	20.810	100	6.389	100

TABLEAU I (10)

PAYS Types de bateaux	1966				1967				1968			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>PAYS-BAS</u>												
Bateaux automoteurs	11.067	53,0	3.121	48,0	10.998	54,0	3.151	49,0	12.152	59,0	3.706	57,0
Citernes automoteurs	1.090	5,0	467	7,0	1.117	5,0	497	8,0				
Chalands	8.378	40,0	2.718	42,0	8.160	40,0	2.675	41,0	8.327	41,0	2.843	43,0
Chalands citernes	234	2,0	165	3,0	237	1,0	170	1,0				
Barges	-	-	-	-	-	-	-	-	20.479	100	6.549	100
Barges citernes	-	-	-	-	-	-	-	-				
Ensemble de la cale	20.769	100	6.471	100	20.512	100	6.493	100				

TABLEAU I (11)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : NOMBRE ET CAPACITE DE CHARGE PAR
CATEGORIES DE BATEAUX

PAYS Types de bateaux	1955				1960				1965			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>SUISSE</u>												
Bateaux automoteurs	207	58,0	152	57,0	263	62,2	221	58,7	276	57,6	242	53,4
Citernes automoteurs	67	19,0	52	19,0	88	20,8	85	22,6	95	19,8	95	21,0
Chalands	54	15,0	52	19,0	40	9,4	49	13,0	54	11,2	67	14,8
Chalands citernes	10	3,0	12	5,0	11	2,6	14	3,7	13	2,7	16	3,5
Barges	-	-	-	-	5	1,2	7	1,8	10	0,2	16	3,5
Barges citernes	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0,2	17	3,8
Remorqueurs	19	5,0	-	-	16	3,8	-	-	21	4,3	-	-
Ensemble de la cale	357	100	268	100	423	100	376	100	479	100	453	100

TABLEAU I (12)

PAYS Types de bateaux	1966				1967				1968			
	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>SUISSE</u>												
Bateaux automoteurs	276	57,6	245	53,4	271	56,9	247	52,8	271	59,0	250	54,3
Citernes automoteurs	94	19,6	94	20,5	88	18,5	93	19,9	84	18,0	92	20,0
Chalands	51	10,6	65	14,2	54	11,4	69	14,7	53	11,4	68	14,7
Chalands citernes	14	2,9	17	3,7	12	2,5	15	3,2	11	2,4	13	2,8
Barges	15	3,0	23	5,2	24	5,0	33	7,3	24	5,2	33	7,2
Barges citernes	8	0,2	14	3,0	6	1,3	10	2,1	2	0,4	4	1,0
Remorqueurs	21	4,1	-	-	21	4,4	-	-	18	3,6	-	-
Ensemble de la cale	479	100	458	100	476	100	467	100	463	100	460	100

TABLEAU II (a)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : CLASSIFICATION DES BATEAUX PAR AGE

PAYS	1955				1960				1965				
	Année de construction	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
ALLEMAGNE													
	AVANT - 1900	1.359	20,2	875	22,0	1.376	18,3	887	18,3	1.190	15,8	727	14,7
	1900 - 1909	1.532	23,0	817	20,3	1.564	21,0	857	17,7	1.503	20,0	777	15,7
	1910 - 1919	1.031	15,4	529	13,2	1.069	14,3	576	12,0	1.081	14,3	560	11,3
	1920 - 1929	1.200	17,9	781	19,4	1.177	15,7	815	16,8	1.137	15,1	761	15,4
	1930 - 1939	627	9,3	325	8,0	617	8,2	340	7,0	571	7,6	328	6,6
	1940 - 1949	464	6,9	334	8,3	416	5,6	331	6,8	405	5,4	322	6,5
	1950 - 1959	495	7,3	354	8,8	1.168	15,5	944	19,5	1.117	14,8	957	19,3
	1960 - 1969	-	-	-	-	104	1,4	89	1,8	513	6,8	513	10,3
	INCONNU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	6.708	100,0	4.015	100,0	7.491	100,0	4.840	100,0	7.517	100,0	4.945	100,0
BELGIQUE													
	AVANT - 1900									334	5,6	171	6,1
	1900 - 1909									697	11,8	384	13,6
	1910 - 1919									861	14,6	367	13,0
	1920 - 1929									1.446	24,5	649	23,1
	1930 - 1939									803	13,6	327	11,6
	1940 - 1949									397	6,7	173	6,1
	1950 - 1959									750	12,7	342	12,2
	1960 - 1969									597	10,1	399	12,3
	INCONNU									16	0,4	2	1,9
	TOTAL									5.901	100,0	2.814	100,0

TABLEAU II (b)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : CLASSIFICATION DES BATEAUX PAR AGE

PAYS	Année de construction	1966				1967				1968			
		Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
ALLEMAGNE													
	AVANT 1900	1.152	15,6	697	14,3	1.102	15,4	658	14,0	1.076	15,2	645	13,8
	1900 - 1909	1.466	20,0	757	15,5	1.431	20,0	731	15,5	1.394	19,7	710	15,1
	1910 - 1919	1.064	14,4	544	11,1	1.034	14,4	517	11,0	1.007	14,3	499	10,6
	1920 - 1929	1.114	15,0	739	15,1	1.088	15,1	717	15,2	1.075	15,2	713	15,2
	1930 - 1939	562	7,6	324	6,6	546	7,6	317	6,7	538	7,6	312	6,7
	1940 - 1949	387	5,2	310	6,3	369	5,1	296	6,3	362	5,1	294	6,3
	1950 - 1959	1.095	14,8	946	19,4	1.058	14,7	912	19,4	1.033	14,6	905	19,3
	1960 - 1968	548	7,4	568	11,7	544	7,6	561	12,0	581	8,2	607	13,0
	INCONNU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	7.388	100,0	4.885	100,0	7.172	100,0	4.710	100,0	7.066	100,0	4.684	100,0
BELGIQUE													
	AVANT 1900	322	5,4	163	5,7	314	5,4	161	5,6	301	5,2	151	5,4
	1900 - 1909	691	11,6	391	13,6	672	11,5	384	13,4	644	11,2	363	12,9
	1910 - 1919	845	14,2	362	12,6	819	13,9	348	12,1	789	13,7	339	12,0
	1920 - 1929	1.440	24,2	659	23,0	1.418	24,1	654	22,8	1.395	24,1	664	22,9
	1930 - 1939	808	13,6	331	11,5	809	13,8	330	11,5	791	13,7	326	11,6
	1940 - 1949	405	6,8	177	6,1	408	6,9	177	6,2	401	7,0	174	6,2
	1950 - 1959	746	12,5	342	11,9	742	12,6	342	12,0	732	12,7	340	12,1
	1960 - 1969	668	11,2	446	15,5	683	11,6	461	16,1	700	12,1	472	16,8
	INCONNU	17	0,2	4	0,1	11	0,2	7	0,3	14	0,3	1	0,1
	TOTAL	5.942	100,0	2.875	100,0	5.876	100,0	2.864	100,0	5.767	100,0	2.810	100,0

TABLEAU II (c)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : CLASSIFICATION DES BATEAUX PAR AGE

PAYS	Année de construction	1955				1960				1965			
		Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>FRANCE</u>													
	AVANT - 1900	1.105	10,6	384	10,2	635	6,5	227	6,4	492	5,1	142	3,9
	1900 - 1909	1.349	13,0	506	13,4	710	7,3	297	8,4	523	5,4	198	5,5
	1910 - 1919	1.047	10,0	381	10,1	748	7,7	285	8,0	621	6,4	214	5,9
	1920 - 1929	3.157	30,3	1.143	30,3	2.956	30,3	1.067	30,0	2.263	23,4	769	21,3
	1930 - 1939	1.392	13,3	490	13,0	1.407	14,4	500	14,1	1.935	20,0	666	18,4
	1940 - 1949	1.293	12,4	506	13,4	1.316	13,5	516	14,5	771	8,0	313	8,7
	1950 - 1959	} 687	} 6,6	} 297	} 7,9	} 1.489	} 15,3	} 598	} 16,8	1.963	20,2	830	23,0
	1960 - 1969									687	7,1	432	12,0
	INCONNU	401	3,8	68	2,0	482	4,8	59	2,0	433	4,5	47	1,3
	TOTAL	10.431	100,0	3.774	100,0	9.743	100,0	3.552	100,0	9.688	100,0	3.613	100,0
<u>LUXEMBOURG</u>													
	AVANT - 1900												
	1900 - 1909												
	1910 - 1919												
	1920 - 1929												
	1930 - 1939												
	1940 - 1949												
	1950 - 1959												
	1960 - 1969												
	INCONNU												
	TOTAL												

TABLEAU II (d)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : CLASSIFICATION DES BATEAUX PAR AGE

PAYS	Année de construction	1966				1967				1968			
		Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>FRANCE</u>													
	AVANT - 1900	373	4,1	112	3,3	274	3,5	83	2,6	245	3,2	74	2,4
	1900 - 1909	380	4,2	124	3,6	240	3,1	81	2,5	219	2,9	73	2,3
	1910 - 1919	506	5,6	177	5,1	346	4,5	123	3,9	318	4,2	114	3,7
	1920 - 1929	2.140	23,8	734	21,4	1.780	23,0	626	19,7	1.688	22,4	595	19,2
	1930 - 1939	1.905	21,2	660	19,2	1.687	21,7	607	19,1	1.620	21,5	583	18,8
	1940 - 1949	778	8,6	319	9,3	708	9,1	309	9,7	699	9,3	304	9,8
	1950 - 1959	1.988	22,0	841	24,5	1.914	24,6	830	26,2	1.898	25,2	827	26,7
	1960 - 1969	672	7,5	433	12,6	760	9,8	488	15,4	784	10,4	509	16,4
	INCONNU	257	2,9	33	1,0	67	1,0	21	0,6	61	0,8	19	0,6
	TOTAL	8.999	100,0	3.433	100,0	7.776	100,0	3.169	100,0	7.532	100,0	3.098	100,0
<u>LUXEMBOURG</u>													
	AVANT - 1900									-	-	-	-
	1900 - 1909									1	8,3	0,4	5,9
	1910 - 1919									1	8,3	0,07	1,0
	1920 - 1929									-	-	-	-
	1930 - 1939									-	-	-	-
	1940 - 1949									1	8,3	0,4	5,9
	1950 - 1959									3	25,0	1,6	23,6
	1960 - 1969					1	100,0	1,4	100,0	6	50,0	4,3	63,6
	INCONNU									-	-	-	-
	TOTAL					1	100,0	1,4	100,0	12	100,0	6,8	100,0

TABLEAU II (e)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : CLASSIFICATION DES BATEAUX PAR AGE

PAYS	Année de construction	1955				1960				1965			
		Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>PAYS-BAS</u>													
	AVANT - 1900	1.521	10,0	419	10,0	1.530	8,0	402	8,0	1.581	8,0	450	7,0
	1900 - 1909	3.653	23,0	898	21,0	3.743	20,0	891	18,0	3.766	18,0	941	15,0
	1910 - 1919	3.089	20,0	778	19,0	3.444	18,0	831	17,0	3.497	17,0	893	14,0
	1920 - 1929	4.425	28,0	1.662	30,0	5.336	29,0	1.388	28,0	5.517	27,0	1.533	24,0
	1930 - 1939	1.344	9,0	485	12,0	1.892	10,0	547	11,0	2.063	10,0	622	10,0
	1940 - 1949	282	2,0	133	3,0	405	2,0	174	3,0	505	2,0	222	4,0
	1950 - 1959	312	2,0	142	3,0	1.441	8,0	665	13,0	1.557	7,0	730	11,0
	1960 - 1969	-	-	-	-	-	-	-	-	1.427	7,0	910	14,0
	INCONNU	860	6,0	90	2,0	869	5,0	89	2,0	897	4,0	90	1,0
	TOTAL	15.487	100,0	4.206	100,0	18.660	100,0	4.987	100,0	20.810	100,0	6.389	100,0
<u>SUISSE</u>													
	AVANT - 1900))))))))))))
	1900 - 1909))))))))))))
	1910 - 1919))))))))))))
	1920 - 1929))))))))))))
	1930 - 1939))))))))))))
	1940 - 1949))))))))))))
	1950 - 1959))))))))))))
	1960 - 1969))))))))))))
	INCONNU))))))))))))
	TOTAL	338	100,0	268	100,0	407	100,0	375	100,0	458	100,0	443	100,0

TABLEAU II (f)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE : CLASSIFICATION DES BATEAUX PAR AGE

PAYS	Année de construction	1966				1967				1968			
		Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%	Nombre	%	Capacité de charge 1.000 t	%
<u>PAYS-BAS</u>													
	Avant - 1900	1.562	8,0	447	7,0	1.543	7,0	446	7,0	1.521	7,4	429	6,6
	1900 - 1909	3.714	18,0	941	15,0	3.606	18,0	929	14,0	3.566	17,4	916	14,0
	1910 - 1919	3.452	17,0	890	14,0	3.367	16,0	868	13,0	3.350	16,4	862	13,2
	1920 - 1929	5.471	26,0	1.529	24,0	5.335	26,0	1.494	23,0	5.267	25,7	1.476	22,5
	1930 - 1939	2.062	10,0	624	10,0	2.044	10,0	620	10,0	2.042	10,0	624	9,5
	1940 - 1949	497	2,0	218	3,0	518	3,0	238	4,0	518	2,5	233	3,6
	1950 - 1959	1.556	7,0	735	11,0	1.557	8,0	739	11,0	1.573	7,7	739	11,3
	1960 - 1969	1.566	8,0	998	15,0	1.672	8,0	1.072	17,0	1.775	8,7	1.182	18,0
	INCONNU	889	4,0	90	1,0	870	4,0	89	1,0	867	4,2	88	1,3
	TOTAL	20.769	100,0	6.471	100,0	20.512	100,0	6.493	100,0	20.479	100,0	6.549	100,0
<u>SUISSE</u>													
	AVANT - 1900	8	1,8	8	1,7	8	1,8	8	1,7	8	1,8	8	1,7
	1900 - 1909	4	0,9	4	0,9	5	1,1	6	1,3	4	1,0	5	1,1
	1910 - 1919	3	0,7	5	1,1	5	1,1	8	1,7	5	1,1	8	1,7
	1920 - 1929	91	19,8	86	18,8	86	18,8	84	17,9	82	18,3	83	18,1
	1930 - 1939	68	14,8	47	10,3	60	13,1	43	9,2	54	12,1	38	8,3
	1940 - 1949	101	22,0	95	20,8	91	20,1	90	19,2	92	20,6	92	20,0
	1950 - 1959	127	27,7	138	30,2	137	30,1	149	31,7	140	31,4	152	33,0
	1960 - 1969	56	12,3	73	16,0	63	13,8	80	17,0	60	13,4	74	16,1
	INCONNU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	458	100,0	456	100,0	455	100,0	468	100,0	445	100,0	460	100,0

TABLEAU III (1)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
 NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1955

PAYS CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>ALLEMAGNE</u>								
Jusqu'à 250 t	0	1.549	102	889	67			2.607
de 251 à 400 t	I							
de 401 à 650 t	II	536	29	659	25			1.249
de 651 à 1.000 t	III	651	148	1.120	55			1.974
de 1.001 à 1.500 t	IV	77	2	690	14			783
de plus de 1.500 t	V	-	-	92	3			95
TOTAL		2.813	281	3.450	164			6.708
<u>BELGIQUE</u>								
Jusqu'à 250 t	0	3.549	179	1.078	15			4.821
de 251 à 400 t	I							
de 401 à 650 t	II	350	15	609	3			977
de 651 à 1.000 t	III	82	12	100	2			196
de 1.001 à 1.500 t	IV	17	-	113	1			131
de plus de 1.500 t	V	1	-	32	-			33
TOTAL		3.999	206	1.932	21			6.158 *

* La différence constatée avec le tableau I (3) est due au fait que la ventilation selon le tonnage n'a pas été établie à la même date que les autres répartitions du parc.

TABLEAU III (2)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1955

<u>PAYS</u>	<u>CATEGORIE</u>	<u>CLASSE</u>	<u>BATEAUX AUTOMOTEURS</u>	<u>CITERNES AUTOMOTRICES</u>	<u>CHALANDS</u>	<u>CHALANDS CITERNES</u>	<u>BARGES</u>	<u>BARGES CITERNES</u>	<u>ENSEMBLE DE LA CALE</u>
<u>FRANCE</u>	Jusqu'à 250 t	0							
	de 251 à 400 t	I							
	de 401 à 650 t	II							
	de 651 à 1.000 t	III							
	de 1.001 à 1.500 t	IV							
	de plus de 1.500 t	V							
	TOTAL			3.288	637	6.310	196	-	-	10.431
<u>LUXEMBOURG</u>	Jusqu'à 250 t	0							
	de 251 à 400 t	I							
	de 401 à 650 t	II							
	de 651 à 1.000 t	III							
	de 1.001 à 1.500 t	IV							
	de plus de 1.500 t	V							
	TOTAL								

TABLEAU III (3)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1955

PAYS CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>PAYS-BAS</u>								
Jusqu'à 250 t	0							
de 251 à 400 t	I	6.617	328	5.327	68			12.340
de 401 à 650 t	II	371	42	1.105	21			1.539
de 651 à 1.000 t	III	131	49	512	35			727
de 1.001 à 1.500 t	IV	13	10	521	19			665
de plus de 1.500 t	V	1	-	233	25			259
TOTAL		7.133	429	7.698	168			15.428
<u>SUISSE</u>								
Jusqu'à 250 t	0							
de 251 à 400 t	I	31	22	17	-			70
de 401 à 650 t	II	56	1	2	-			59
de 651 à 1.000 t	III	81	22	7	6			116
de 1.001 à 1.500 t	IV	39	21	28	3			91
de plus de 1.500 t	V	-	1	-	1			2
TOTAL		207	67	54	10			338

TABLEAU III (4)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
 NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1960

PAYS	CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>ALLEMAGNE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	1.141	122	545	40			1.848
	de 251 à 400 t	I	735	13	340	31			1.119
	de 401 à 650 t	II	788	34	578	29			1.429
	de 651 à 1.000 t	III	1.063	335	1.057	56			2.511
	de 1.001 à 1.500 t	IV	124	12	680	17			833
	de plus de 1.500 t	V	2	3	125	3			133
	TOTAL		3.853	519	3.325	176			7.873
<u>BELGIQUE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0 } I	3.872	251	387	11			4.521
	de 251 à 400 t								
	de 401 à 650 t	II	669	39	302	2			1.012
	de 651 à 1.000 t	III	214	35	68	4			331
	de 1.001 à 1.500 t	IV	38	5	136	9			188
	de plus de 1.500 t	V	5	-	44	-			49
	TOTAL		4.798	330	937	26			6.091

TABLEAU III (5)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1960

<u>PAYS</u>	<u>CATEGORIE</u>	<u>CLASSE</u>	<u>BATEAUX AUTOMOTEURS</u>	<u>CITERNES AUTOMOTRICES</u>	<u>CHALANDS</u>	<u>CHALANDS CITERNES</u>	<u>BARGES</u>	<u>BARGES CITERNES</u>	<u>ENSEMBLE DE LA CALE</u>
<u>FRANCE</u>									
	Jusqu'à 250 t	O	380	89	1.237	6			1.712
	de 251 à 400 t	I	3.394	432	2.140	68			6.034
	de 401 à 650 t	II	375	110	787	30			1.302
	de 651 à 1.000 t	III	168	73	236	24			501
	de 1.001 à 1.500 t	IV	-	11	102	31			144
	de plus de 1.500 t	V	-	1	45	-			46
	TOTAL		4.321	716	4.547	159			9.743
<u>LUXEMBOURG</u>									
	Jusqu'à 250 t	O							
	de 251 à 400 t	I							
	de 401 à 650 t	II							
	de 651 à 1.000 t	III							
	de 1.001 à 1.500 t	IV							
	de plus de 1.500 t	V							
	TOTAL								

TABLEAU III (6)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1960

PAYS	CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>PAYS-BAS</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	6.720	414	5.740	93			12.967
	de 251 à 400 t	I	1.539	85	461	16			2.101
	de 401 à 650 t	II	1.000	99	874	30			2.003
	de 651 à 1.000 t	III	341	91	465	31			928
	de 1.001 à 1.500 t	IV	51	60	495	22			628
	de plus de 1.500 t	V	3	4	257	29			293
	TOTAL		9.658	753	8.292	221			18.924
<u>SUISSE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	-	5	-	-			5
	de 251 à 400 t	I	22	9	1	-			32
	de 401 à 650 t	II	53	1	1	-			55
	de 651 à 1.000 t	III	123	35	9	5			172
	de 1.001 à 1.500 t	IV	55	30	28	5	5	-	123
	de plus de 1.500 t	V	10	8	1	1			20
	TOTAL		263	88	40	11	5	-	407

TABLEAU III (7)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1965

PAYS	CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>ALLEMAGNE</u>									
	Jusqu'à 250 t	O	1.050	151	156	41			1.398
	de 251 à 400 t	I	921	25	147	25			1.118
	de 401 à 650 t	II	987	51	297	28			1.363
	de 651 à 1.000 t	III	1.439	355	501	56			2.351
	de 1.001 à 1.500 t	IV	537	152	462	15			1.166
	de plus de 1.500 t	V	6	7	105	3			121
	TOTAL		4.940	741	1.668	168			7.517
<u>BELGIQUE</u>									
	Jusqu'à 250 t	O	338	101	64	3	0	-	506
	de 251 à 400 t	I	3.189	141	190	2	1	-	3.523
	de 401 à 650 t	II	764	50	159	0	3	2	977
	de 651 à 1.000 t	III	348	52	44	2	1	-	447
	de 1.001 à 1.500 t	IV	173	28	128	5	15	-	349
	de plus de 1.500 t	V	25	3	68	1	1	-	99
	TOTAL		4.837	375	653	13	21	2	5.901

TABLEAU III (8)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1965

<u>PAYS</u>	<u>CATEGORIE</u>	<u>CLASSE</u>	<u>BATEAUX AUTOMOTEURS</u>	<u>CITERNES AUTOMOTRICES</u>	<u>CHALANDS</u>	<u>CHALANDS CITERNES</u>	<u>BARGES</u>	<u>BARGES CITERNES</u>	<u>ENSEMBLE DE LA CALE</u>
<u>FRANCE</u>									
	Jusqu'à 250 t	O	394	89	1.118	4	25	0	1.630
	de 251 à 400 t	I	4.188	404	1.306	69	167	20	6.154
	de 401 à 650 t	II	502	115	449	27	116	24	1.233
	de 651 à 1.000 t	III	174	78	144	21	42	24	483
	de 1.001 à 1.500 t	IV	2	14	39	4	4	27	90
	de plus de 1.500 t	V	0	1	16	0	81	0	98
	TOTAL		5.260	701	3.072	125	435	95	9.688
<u>LUXEMBOURG</u>									
	Jusqu'à 250 t	O							
	de 251 à 400 t	I							
	de 401 à 650 t	II							
	de 651 à 1.000 t	III							
	de 1.001 à 1.500 t	IV							
	de plus de 1.500 t	V							
	TOTAL								

TABLEAU III (9)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
 NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1965

PAYS	CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>PAYS-BAS</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	6.453	534	5.932	96			13.015
	de 251 à 400 t	I	2.232	123	428	16			2.799
	de 401 à 650 t	II	1.569	165	687	29			2.450
	de 651 à 1.000 t	III	664	125	525	24			1.338
	de 1.001 à 1.500 t	IV	123	126	518	33			800
	de plus de 1.500 t	V	21	17	333	37			408
	TOTAL		11.062	1.090	8.423	235			20.810
<u>SUISSE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	-	6	-	-			6
	de 251 à 400 t	I	15	5	1	-			21
	de 401 à 650 t	II	45	2	-	-			47
	de 651 à 1.000 t	III	149	39	16	5			209
	de 1.001 à 1.500 t	IV	57	33	37	7			134
	de plus de 1.500 t	V	10	10	0	1	10	10	41
	TOTAL		276	95	54	13	10	10	458

TABLEAU III (10)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
 NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1968

PAYS	CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>ALLEMAGNE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	1.003	153	112	45	5	-	1.318
	de 251 à 400 t	I	911	24	115	25	10	-	1.085
	de 401 à 650 t	II	949	42	237	20	13	5	1.266
	de 651 à 1.000 t	III	1.336	254	349	49	16	1	2.005
	de 1.001 à 1.500 t	IV	678	223	334	12	17	-	1.264
	de plus de 1.500	V	8	5	54	3	52	6	128
	TOTAL		4.885	701	1.201	154	113	12	7.066
<u>BELGIQUE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	291	106	63	3	-	-	463
	de 251 à 400 t	I	3.115	153	144	1	5	3	3.421
	de 401 à 650 t	II	770	54	131	-	2	2	959
	de 651 à 1.000 t	III	360	53	33	2	1	-	449
	de 1.001 à 1.500 t	IV	208	35	110	7	15	-	375
	de plus de 1.500 t	V	28	7	63	-	2	-	100
	TOTAL		4.772	408	544	13	25	5	5.767

TABLEAU III (11)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1968

PAYS	CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>FRANCE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0	230	62	200	0	25	8	525
	de 251 à 400 t	I	4.006	420	509	41	230	12	5.218
	de 401 à 650 t	II	597	107	272	21	188	20	1.205
	de 651 à 1.000 t	III	170	68	75	4	58	17	392
	de 1.001 à 1.500 t	IV	1	14	7	2	9	26	59
	de plus de 1.500 t	V	0	2	0	0	96	35	133
	TOTAL		5.004	673	1.063	68	606	118	7.532
<u>LUXEMBOURG</u>									
	Jusqu'à 250 t	0		1					
	de 251 à 400 t	I	6						
	de 401 à 650 t	II	1						
	de 651 à 1.000 t	III	2						
	de 1.001 à 1.500 t	IV	2						
	de plus de 1.500 t	V							
	TOTAL		11	1					

TABLEAU III (12)

SITUATION EXISTANTE DANS LA NAVIGATION INTERIEURE :
NOMBRE DE BATEAUX VENTILES PAR CATEGORIES DE CHARGE

FIN 1968

PAYS	CATEGORIE	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS	CITERNES AUTOMOTRICES	CHALANDS	CHALANDS CITERNES	BARGES	BARGES CITERNES	ENSEMBLE DE LA CALE
<u>PAYS-BAS</u> (1er janvier 1968)									
	Jusqu'à 250 t	0	6.195	540	5.729	95			12.559
	de 251 à 400 t	I	2.261	111	426	16			2.814
	de 401 à 650 t	II	1.625	162	669	27			2.483
	de 651 à 1.000 t	III	739	147	495	30			1.411
	de 1.001 à 1.500 t	IV	151	137	495	36			819
	de plus de 1.500 t	V	27	20	346	33			426
	TOTAL		10.998	1.117	8.160	237			20.512
<u>SUISSE</u>									
	Jusqu'à 250 t	0)							
	de 251 à 400 t	I)	7	2	-	-			9
	de 401 à 650 t	II	29	1	-	-	-	-	30
	de 651 à 1.000 t	III	152	37	27	4			220
	de 1.001 à 1.500 t	IV	72	35	22	6	12		147
	de plus de 1.500 t	V	11	9	4	1	12	2	34
	TOTAL		271	84	53	11	24	2	445

Annexe II

EVOLUTION DU TRAFIC DE MARCHANDISES

L'évolution du trafic depuis 1955 jusqu'en 1968 est reprise dans le tableau 1 et exprimée en tonnes pour le trafic intérieur et le trafic international et en tonnes-kilomètres pour l'ensemble. Le Graphique I représente, en indices, l'évolution du trafic en tonnes-kilomètres pour 5 pays (Allemagne, Belgique, France, Pays-Bas et Suisse). Ce graphique ainsi que les chiffres figurant dans le tableau 1 démontrent que, pour la totalité des pays, le transport par voie navigables, tant en tonnes qu'en tonnes-kilomètres, n'a pas cessé de croître.

Le tableau 2 donne, en indices (*), l'évolution correspondant au tonnage du trafic intérieur et du trafic international, ainsi que l'évolution des tonnes-kilomètres totales pour chaque pays et pendant la période 1955-1968. D'après ce tableau, on peut constater, dans la plupart des pays, une augmentation plus forte pour les transports internationaux que pour les transports intérieurs.

En République fédérale d'Allemagne, les tonnes-kilomètres sont passées de 28.624 millions en 1955 à 47.932 millions en 1968, ce qui représente une augmentation de 67 %. En même temps, le tonnage des marchandises chargées en trafic international a augmenté de 141 % par rapport à 1955. Pour les marchandises déchargées, cette augmentation est de 121 %. Pour le trafic intérieur, l'augmentation n'est que de 55 %.

En Belgique, les tonnes-kilomètres sont passées, de 1955 à 1968, de 4.617 millions à 6.649 millions, ce qui représente une augmentation de 44 % pendant cette période. Le tonnage des marchandises chargées en trafic international a augmenté, pour la même période, de 43 %. Pour les marchandises déchargées, l'augmentation a été beaucoup plus forte, puisqu'elle est de 129 %. Par contre, le trafic intérieur n'a augmenté que de 25 %.

En France, on enregistre, toujours pour la période 1955-1968, une augmentation pour les tonnes-kilomètres, de 48 %. Le tonnage des marchandises chargées en trafic international a augmenté d'une façon considérable pendant cette période. De 7.752 milliers de tonnes en 1955, on passe à 20.601 milliers de tonnes en 1968, ce qui représente une augmentation de 166 %. En ce qui concerne les tonnes déchargées en trafic international, celles-ci ont accusé une augmentation de 118 %. Pour le trafic intérieur, l'évolution du trafic en tonnes a atteint 55 % en 1968 par rapport à 1955.

Aux Pays-Bas, les tonnes-kilomètres ont passé, de 1955 à 1968, de 15.255 millions à 31.044 millions, ce qui représente une augmentation de 103 %. Le tonnage des marchandises chargées en trafic international a augmenté de 117% pendant cette période. De plus, le tonnage des marchandises déchargées a subi un

(*) L'année de base pour le calcul de ces indices est 1963, selon les recommandations de divers organismes internationaux visant à uniformiser la période de référence pour la publication des indices. De plus, il faut signaler que l'année 1963 a été une année de régression dans le trafic fluvial en raison des grands froids.

rythme d'augmentation semblable ; en effet, celui-ci a augmenté de 118 %. Le tonnage en trafic intérieur a augmenté de 113 %.

En Suisse, le trafic total des ports de Bâle a oscillé, depuis 1963, entre 7,5 et 8,6 millions de tonnes. Les prestations de transport sur le bref parcours suisse du Rhin ont varié durant cette période entre

38 et 40 millions de tkm par an. De 1963 à 1965 le tonnage des marchandises chargées (exportations) s'est accru de 106 %, pour atteindre 660.000 t ; ce tonnage est retombé à 320 000 t en 1968. De 1955 à 1966, le tonnage des marchandises déchargées (importations) est passé de 4,1 à 8,0 millions de tonnes ; il est redescendu à 7,5 millions de tonnes en 1968.

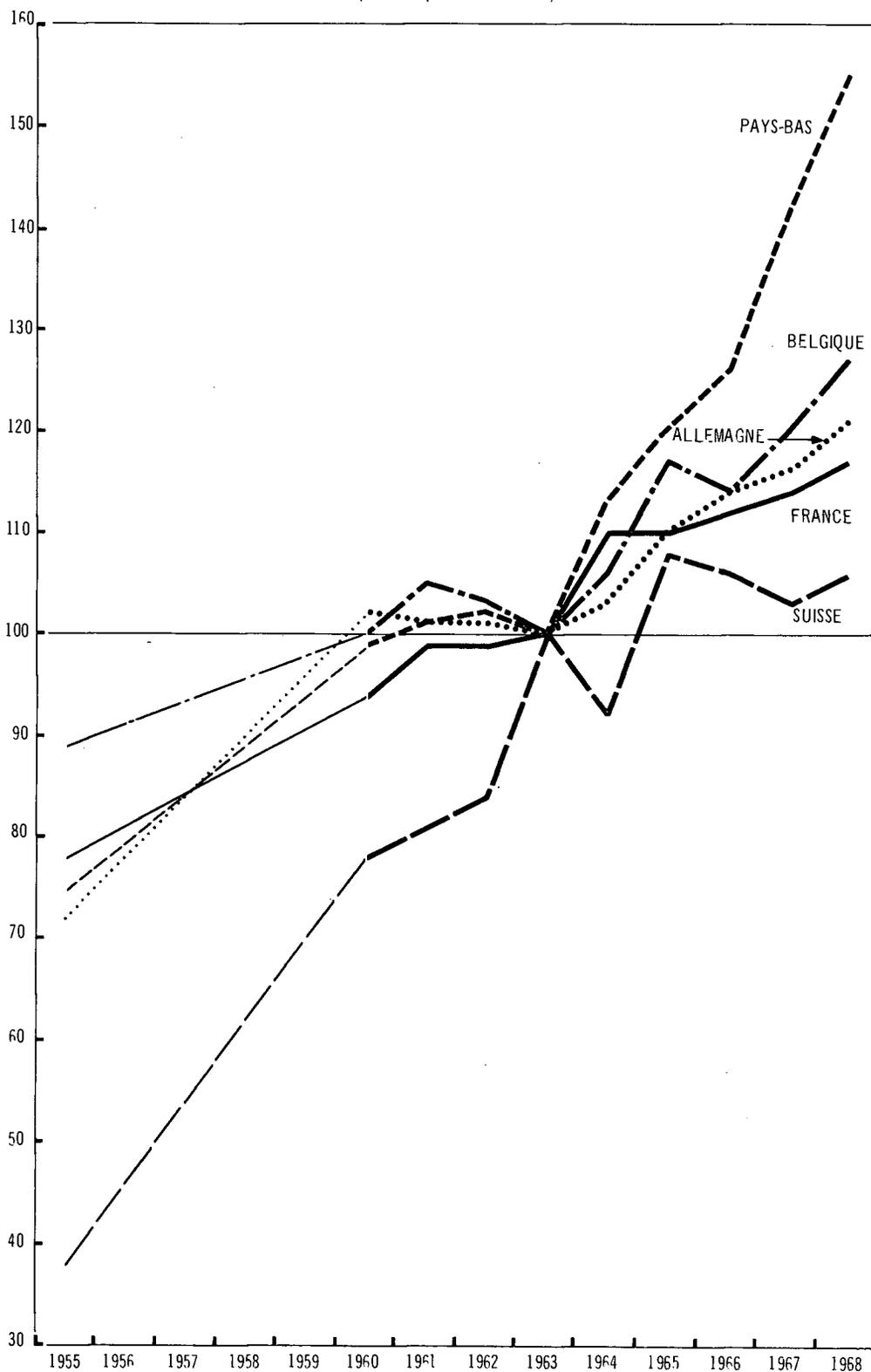
TABLEAU 1
TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR VOIES NAVIGABLES (en 1.000 T)

Pays	Année	Trafic intérieur	Trafic international		Marchandises en transit	Tonnage total transporté	Total des tonnes kilomètres (en millions)
			Chargé	Déchargé			
<u>R.F. d'ALLEMAGNE</u>	1955	64.418	21.908	31.606	6.680	124.612	28.624
	1960	86.789	31.715	45.851	6.941	171.295	40.271
	1961	90.817	32.167	42.680	6.551	172.215	40.214
	1962	90.818	30.626	42.951	6.379	170.774	39.936
	1963	84.995	30.698	45.127	6.506	167.327	39.513
	1964	96.013	29.022	52.627	6.133	183.795	40.609
	1965	98.180	32.409	57.007	8.098	195.694	43.552
	1966	100.313	39.688	58.655	9.238	207.894	44.826
	1967	94.576	47.869	62.089	9.905	214.439	45.785
1968	100.077	52.772	69.795	10.683	233.328	47.932	
<u>BELGIQUE</u>	1955	22.572	15.826	16.441	2.001	56.840	4.617
	1960	24.379	13.214	20.573	2.991	61.158	5.226
	1961	24.821	14.921	21.877	3.496	65.115	5.473
	1962	25.522	15.709	22.156	3.254	66.641	5.421
	1963	22.778	16.156	22.599	3.268	64.801	5.201
	1964	26.356	18.522	26.195	4.235	75.308	5.543
	1965	25.778	18.867	27.806	4.580	77.031	6.087
	1966	26.456	19.785	28.865	4.488	79.594	5.970
	1967	27.111	20.999	32.601	4.621	85.332	6.262
1968	28.168	22.657	37.644	4.861	93.330	6.649	
<u>FRANCE</u>	1955	40.211	7.752	5.475	4.817	58.255	8.917
	1960	46.148	7.473	6.982	7.522	68.126	10.706
	1961	40.718	7.543	7.759	7.138	71.158	11.262
	1962	49.713	6.470	8.064	7.289	71.536	11.234
	1963	51.208	9.115	8.209	7.657	76.189	11.358
	1964	58.805	11.490	9.097	6.227	85.619	12.470
	1965	58.311	15.129	9.344	6.972	89.756	12.510
	1966	59.283	17.082	9.989	7.098	93.452	12.652
	1967	61.139	18.284	11.243	6.970	97.635	12.965
1968	62.243	20.601	11.939	6.956	101.739	13.254	
<u>PAYS-BAS</u>	1955	44.426	33.889	20.369	13.589	112.273	15.255
	1960	58.117	50.173	22.987	13.394	149.671	20.019
	1961	61.401	49.082	23.475	18.855	152.813	20.247
	1962	63.801	49.558	22.868	18.037	154.264	20.328
	1963	60.719	48.858	22.278	19.584	151.439	20.201
	1964	77.012	56.921	25.931	21.381	181.245	22.712
	1965	82.229	60.357	28.222	23.184	193.992	24.070
	1966	81.015	60.912	32.424	24.617	198.963	25.315
	1967	92.654	64.239	39.928	27.369	224.190	28.568
1968	94.800	73.439	44.481	29.497	242.217	31.044	
<u>SUISSE</u>	1955	2	456	4.131	164	4.753	14
	1960	2	502	6.460	228	7.192	29
	1961	2	324	6.493	208	7.027	30
	1962	0	294	6.788	182	7.264	31
	1963	2	321	7.960	186	8.469	37
	1964	2	397	7.133	218	7.750	34
	1965	0	661	7.955	211	8.827	40
	1966	0	395	8.012	241	8.648	39
	1967	4	342	7.595	280	8.221	38
1968	1	320	7.515	284	8.120	39	

TABLEAU 2
INDICES DE TRAFIC

PAYS	ANNEE	1955	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
<u>ALLEMAGNE</u>											
Indice trafic intérieur		76	102	107	107	100	113	115	118	111	118
Indice trafic international chargé		71	103	105	99	100	95	106	129	156	172
Indice trafic international déchargé		70	102	94	95	100	117	126	130	137	155
Indice tonnes-kilomètres		72	102	101	101	100	103	110	114	116	121
<u>BELGIQUE</u>											
Indice trafic intérieur		99	107	109	112	100	116	113	116	119	124
Indice trafic international chargé		98	82	92	97	100	115	117	122	130	140
Indice trafic international déchargé		73	91	97	98	100	116	123	128	144	167
Indice tonnes-kilomètres		89	100	105	103	100	106	117	114	120	127
<u>FRANCE</u>											
Indice trafic intérieur		78	90	79	97	100	115	114	116	119	121
Indice trafic international chargé		85	82	83	71	100	126	166	187	201	226
Indice trafic international déchargé		67	85	94	98	100	111	114	122	137	145
Indice tonnes-kilomètres		78	94	99	99	100	110	110	112	114	117
<u>PAYS-BAS</u>											
Indice trafic intérieur		73	96	101	105	100	127	135	133	152	156
Indice trafic international chargé		69	103	101	102	100	116	123	125	131	150
Indice trafic international déchargé		91	103	105	103	100	116	127	146	179	200
Indice tonnes-kilomètres		75	99	101	102	100	113	120	126	142	155
<u>SUISSE</u>											
Indice trafic intérieur		100	100	100	0	100	100	0	0	200	50
Indice trafic international chargé		142	156	101	92	100	124	206	123	106	100
Indice trafic international déchargé		52	81	82	85	100	90	100	101	95	94
Indice tonnes-kilomètres		38	78	81	84	100	92	108	106	103	106

Graphique 1
EVOLUTION DE TRAFIC EN T-KM
(Indices, 1963 = 100)



Annexe III

RESUME DE LA POSITION DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES LORS DE L'AUDITION ORGANISEE PAR LA C. E. M. T. le 13 MAI 1970, EN VUE DE L'EXAMEN DU RAPPORT

Le Sous-Comité des Investissements dans les Voies Navigables a entendu les Organisations Internationales intéressées en la matière le 13 mai 1970, notamment : l'Union Internationale de la Navigation Fluviale, la Chambre de Commerce Internationale et la Confédération Mondiale du Travail.

Les principaux points soulevés par ces Organisations figurent succinctement ci-après.

L'Union Internationale de la Navigation Fluviale a tout d'abord félicité la Conférence Européenne des Ministres des transports sur cette étude à laquelle elle porte un grand intérêt.

Cette organisation a fait valoir que les commentaires suivants n'engagent que le Secrétariat étant donné que son Comité de Direction n'a pas pu être consulté en raison de la date de l'audition.

En effet, le Secrétaire Général de l'U. I. N. F. a indiqué à cet égard que le Comité de Direction de son Organisation devait se réunir à Rotterdam le 2 juin 1970 pour étudier entre autres le rapport de la C. E. M. T. et ce n'est qu'à l'issue de cette réunion qu'une position officielle sera prise.

Néanmoins, les principaux points sur lesquels le Secrétariat de cette Organisation s'est prononcé sont les suivants :

1°) Il a demandé de bien vouloir faire une diffusion aussi large que possible du rapport parmi les transporteurs et les chargeurs.

2°) Il a indiqué que l'étude de la C. E. M. T. corroborait les conclusions de celle qui a été réalisée en 1967 par l'U. I. N. F.

3°) Le Secrétaire Général de l'U. I. N. F. a attiré l'attention du Sous-Comité sur les aspects commerciaux du problème de la capacité qui ne sont pas traités dans la présente étude.

4°) Le Secrétariat de l'U. I. N. F. déclare ne pas être d'accord avec le terme "flotte de réserve" employé dans le rapport. Les bateaux compris dans cette flotte de réserve ne peuvent pas être considérés comme du matériel non utilisable habituellement étant donné qu'ils continuent à exercer une certaine concurrence avec le reste de la flotte. Pour créer une véritable flotte de réserve, il faut plutôt envisager une amélioration de la rotation qui serait accélérée selon les circonstances. Dans ce cas, il convient de faire une distinction entre la navigation "diurne" capable de faire travailler le matériel de 12 à 14 heures par jour, la navigation semi-continue, dont le matériel peut être utilisé jusqu'à 18 heures, ainsi que la navigation de nuit avec une possibilité de travail de 24 heures sur 24.

De l'avis du Secrétariat de l'U. I. N. F., ces trois formes de navigation devraient faire passer les possibilités de transport du simple au double et c'est ainsi qu'une véritable flotte de réserve pourrait être créée.

5°) Le Secrétariat de l'U. I. N. F., revenant encore sur les problèmes de la flotte de réserve, attire l'attention du Sous-Comité sur le fait que dans l'état actuel, cette flotte a une répercussion sur le rendement des investissements et sur la formation du prix du transport vers la baisse. Ces considérations permettent d'indiquer que cette flotte de réserve joue un effet défavorable sur la capacité de la flotte vue sous l'angle qualitatif provoquant donc des surcapacités.

6°) De l'avis du Secrétariat de l'U. I. N. F. il serait du plus grand intérêt de créer, en période d'équilibre, entre l'offre et la demande (voir suppression des surcapacités quantitatives) une caisse de fonds de chômage pour le matériel afin de subvenir à ses besoins au moment où la situation d'équilibre risquerait de se détériorer.

7°) Afin de subvenir aux besoins des investissements pour provoquer une rentabilité plus grande dans les transports fluviaux, le Secrétariat de l'U. I. N. F. propose que les chargeurs s'intéressent au financement de ces investissements. Pour ce faire, on pourrait trouver une formule de contrat de transport à long terme qui permettrait le plein emploi du matériel.

8°) En dernier lieu, le Secrétariat de l'U. I. N. F. attire l'attention de la C. E. M. T. sur la nécessité de l'automatisation des écluses et des ponts afin de parvenir toujours à un plus grand rendement du matériel de transport, donc à une plus grande rentabilité.

De l'avis du Secrétariat de cette Organisation, il serait nécessaire que la C. E. M. T. s'engageât dans une nouvelle étude portant notamment sur les possibilités d'automatisation des écluses et des ponts capables d'augmenter le rendement de la flotte.

Les représentants de la Chambre de Commerce Internationale ont également félicité la C. E. M. T. pour l'étude qu'elle a consacrée à la capacité de transport de la flotte des voies navigables de l'Europe Occidentale. Ils ont souligné combien il était nécessaire de rassembler des données statistiques suffisantes et d'en effectuer une analyse qualitative appropriée pour mesurer les dangers éventuels de surcapacité qui joueraient défavorablement sur la rentabilité de la flotte.

La C. C. I. considère qu'une telle étude constitue un préalable nécessaire à toute discussion en la matière. D'après cette étude, il apparaît que la surcapacité qu'appréhendaient tant les pouvoirs publics

que les transporteurs, semble évoluer dans un sens favorable. De l'avis de la C. C. I., les mesures restrictives que les pouvoirs publics auraient pu être tentés d'envisager dans une situation de surcapacité de la flotte se trouvent de ce fait à écarter.

D'autre part, la C. C. I. estime nécessaire de tirer de cette étude, effectué une longue période, une conclusion d'une portée, selon elle, essentielle, à savoir qu'une situation de déséquilibre entre l'offre et la demande de transport fluvial s'est progressivement résorbée d'elle-même par l'effet d'un mécanisme naturel et sans que des réglementations restrictives aient eu à intervenir.

Par ailleurs, la C. C. I. considère que ce déséquilibre naturel a disparu sans doute principalement en raison du développement de l'industrie, et partiellement par suite de l'élimination progressive des unités de flotte les moins rentables.

Les représentants de la C. C. I. sont convaincus que l'étude dont ils ont pris connaissance, en révélant l'étendue et l'évolution probable des besoins, permettra dans une certaine mesure d'orienter les investissements à venir.

En conclusion, il apparaît aux usagers que les données de cette étude apportent en quelque sorte la démonstration des principes qu'ils préconisent, les mécanismes naturels de l'offre et de la demande ont permis de remédier à la surcapacité dans le sens le plus favorable. Les usagers rappellent à cette occasion leur préoccupation que la plus grande liberté soit laissée à la navigation fluviale qui joue un rôle essentiel dans la vie économique, non seulement sur le plan national, mais aussi sur le plan international. Ils demandent que soient respectés aussi bien le droit de l'utilisateur d'utiliser le transport de son choix que celui d'effectuer du transport pour compte propre.

La Confédération Mondiale du Travail, comme les autres organisations antérieurement mentionnées, a félicité la C. E. M. T. pour l'étude qu'elle a réalisée.

De l'avis de cette organisation, cette étude doit se poursuivre par des études sectorielles qui tiennent compte des problèmes qui se présentent dans les différents bassins ainsi que dans les divers pays.

Cette organisation souhaite également qu'une étude soit réalisée par catégories de bateaux, dont la situation actuelle est très différente.

La C. M. T. a souligné l'intérêt qu'elle porte aux problèmes sociaux, problèmes par ailleurs qui n'ont pas été traités - à son avis - d'une façon suffisante dans le rapport de la C. E. M. T.

Elle rappelle la situation actuelle des bateliers qui doivent travailler de 60 à 70 heures par semaine. Elle attire également

l'attention des Ministres sur les nuisances que la navigation de nuit, et plus encore la nouvelle technique de poussage, peuvent avoir sur la santé des travailleurs. A cet égard, le représentant de la C. M. T. a précisé que, depuis que la technique de poussage est intervenue dans le transport fluvial, les maladies nerveuses ainsi que l'infarctus du myocarde chez les travailleurs se sont fortement accrus.

En dernier lieu, cette Confédération attire l'attention de la C. E. M. T. sur la possibilité de créer une caisse de chômage qui tiendrait compte, non seulement des problèmes présentés par l'U. I. N. F. et relatifs au matériel de transport, mais également au personnel des bateaux qui serait en situation de chômage.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS SUR
L'EVOLUTION DU TRAFIC ET LES INVESTISSEMENTS EN 1969

Chapitre I - Partie générale

Le présent rapport concerne l'évolution du trafic et des investissements en 1969. Il comporte trois chapitres détaillés, consacrés respectivement aux chemins de fer, aux routes et aux voies navigables. Un autre chapitre, placé en tête résume les données nouvelles les plus importantes.

Pour l'année 1969, les principaux faits à signaler sont les suivants :

A. CHEMINS DE FER

Trafic

La baisse du trafic voyageurs, constatée au cours des dernières années, ne s'est pas poursuivie en 1969. Au total, le nombre des voyageurs a augmenté de 0,5 %, et celui des voyageurs-kilomètres de 5,1 %. Un seul pays a signalé une réduction du nombre des passagers-kilomètres (contre 11 pays en 1969) et six pays seulement une réduction du nombre des voyageurs transportés (12 pays en 1968). Cette évolution favorable traduit certainement à la fois le rétablissement de la situation économique, et l'amélioration de la qualité des transports, surtout à longue distance

Le maintien de la tendance au redressement économique s'est également traduit par une hausse de 5,1 % du nombre de tonnes de marchandises transportées, et de 7,2 % du nombre de tonnes - kilomètres : ce dernier nombre a augmenté dans 15 des 18 pays considérés.

Matériel roulant

Au cours de l'année 1969, le parc total des locomotives a diminué de 416 unités (contre une baisse de 2.502 en

en 1968) et n'atteint plus que 32.611 unités.

Le nombre des wagons de marchandises appartenant aux Administrations ferroviaires (Grande-Bretagne exclue) a fléchi de 3.093 unités seulement, ce qui l'a ramené à 966.000 alors que la diminution avait été de 54.000 unités en 1968.

Infrastructure

Le réseau électrifié s'est encore allongé de 970 km au cours des 12 mois s'achevant à fin octobre 1970. Les programmes d'électrification prévoient un nouvel accroissement de près de 3.900 km d'ici 1974, dont à peu près les deux tiers sur les territoires de l'Allemagne et de la Yougoslavie.

Le rapport décrit en détail de nombreuses mesures destinées à améliorer les réseaux et à réduire les coûts, notamment par la construction de postes de commande centralisée, la modernisation ou la suppression de passages à niveau, la pose de longs rails soudés, l'installation de systèmes de télé-communications, et la modernisation des gares et des installations terminales destinées aux marchandises.

Consommation d'énergie

Les nouveaux progrès de l'électrification et de la dieselisation ont amené un accroissement de la consommation d'électricité et de combustible pour moteurs diesel, supérieur à 10 %, et une réduction de la consommation de charbon supérieure à 30 %. L'ensemble de ces phénomènes équivaut, au total, à une réduction nette de la consommation d'énergie, exprimée en équivalent

charbon, d'environ 1 1/2 %.

Les engins électriques de traction utilisent maintenant plus de 50 % de l'énergie totale consommée par les locomotives dans les pays de la C. E. M. T. ; cette proportion est passée de 45 % en 1968 à 52 % en 1969.

B. TRANSPORTS ROUTIERS

Ce chapitre, pour la première fois contient les renseignements obtenus au moyen du questionnaire mis au point par le Groupe de travail pour l'amélioration des statistiques routières. Les tableaux indiquant le nombre de voyageurs et le tonnage des marchandises transportés par route, permettent de constater l'ampleur des lacunes qui subsistent dans ces importants renseignements et montrent bien qu'il est nécessaire d'améliorer encore l'information dans ce domaine.

Véhicules

Le parc de véhicules routiers a continué d'augmenter rapidement en 1969. L'accroissement a été de 6,7 % pour les 11 pays qui ont fourni des chiffres, ce qui représente le même taux qu'en 1968 (13 pays).

L'augmentation du nombre de voitures privées a été de 7,2 %, contre 7,8 % en 1968 ; cette année encore on constate une tendance au ralentissement qui se manifeste depuis la brusque augmentation de 12,3 % en 1964. L'accroissement du nombre des véhicules utilitaires a été de 4,2 % contre 3,5 % en 1968.

La capacité moyenne de transport des véhicules utilitaires a augmenté d'environ 2 %.

Le nombre des véhicules à deux roues a diminué de 3 %, poursuivant une évolution à long terme en ce sens.

Trafic

On constate une augmentation

globale du nombre de kilomètres parcourus par véhicule sur le territoire national, aussi bien pour les transports publics de voyageurs que pour les transports de marchandises ; le rythme d'accroissement a été à peu près le même que pour le parc des véhicules. Il semble cependant que l'utilisation de ces véhicules se soit quelque peu développée dans la majorité des pays qui fournissent des renseignements à cet égard. D'autre part, on constate que d'une manière générale les voitures privées et les véhicules à deux roues sont moins utilisés.

On dispose de trop peu de chiffres en matière de transport de voyageurs et de marchandises pour en tirer des conclusions générales.

Réseau routier

La longueur totale des autoroutes en service dans les pays autres que l'Autriche, l'Espagne, l'Italie, le Portugal, la Suède, la Turquie, la Yougoslavie et la République d'Irlande, a augmenté en 1969 de 816 km., dont 244 km au Royaume-Uni, 181 km en France, et 134 km en Allemagne, contre 600 km en 1968 pour les mêmes pays.

Réseau routier international

D'après les informations reçues en provenance de dix pays, la longueur du réseau international a augmenté de 2.952 km, soit 12 %, par suite surtout de l'inclusion dans ce réseau de nouveaux itinéraires au Royaume-Uni, où la longueur totale est passée de 1.679 à 4.540 km.

Dans ces dix pays, le degré de normalisation est passé dans l'ensemble de 68 à 70 %, mais dans les neuf pays pour lesquels il est possible d'établir une comparaison, la longueur des itinéraires dont la capacité est jugée suffisante est restée stationnaire à 74 %.

C. VOIES NAVIGABLES

Après avoir augmenté de 6 et de 7 % en 1967 et 1968, période au cours de laquelle les taux de fret avaient baissé, le tonnage des marchandises transportées sur les voies navigables ne s'est accru que de 1 % en 1969. Mais la hausse des taux de fret a contribué à améliorer les résultats financiers en 1969, malgré l'augmentation des frais d'exploitation.

Evolution de la flotte

Comme en 1968, la capacité globale et le nombre des bateaux ont l'un et l'autre légèrement diminué - la capacité de 1 % (0,5 en 1968), et le nombre des bateaux de 2,5 % (1 % en 1968).

Infrastructure

On a enregistré des progrès nouveaux considérables dans l'aménagement des liaisons d'intérêt européen. On

trouvera des détails à cet égard sous la rubrique C du chapitre IV.

D. OLEODUCS

Comme en 1968, ce mode de transport s'est développé dans plusieurs pays. Un certain nombre de nouveaux oléoducs ont été mis en service, et des ramifications ont été ajoutées aux réseaux existants ; on a constaté des accroissements remarquables du tonnage transporté. On trouvera le détail, pays par pays, au chapitre IV.

E. PORTS MARITIMES

Le tableau 8 du rapport indique l'évolution du mouvement des navires dans les principaux ports maritimes. Dans tous les pays qui ont fourni des renseignements à cet égard, sauf un, le trafic s'est accru, bien que dans des proportions fort inégales.

Tableau 1.: INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTERIEURS - MATERIEL ET INFRASTRUCTURE

Monnaies nationales en millions d'unités
(pour l'Irlande en milliers d'unités)

PAYS	Années	Produit national brut (aux prix courants)	Formation brute de capital fixe	Chemins de Fer		Total (3 + 4)	Chemins de fer secondaires et urbains	Routes			Voies Navigables			Investissements dans les Transports Intérieurs (5+6+10+13)	
				Matériel mobile	Infra-structure			Matériel mobile		Infra-structure	Total (7+8+9)	Matériel Mobile	Infra-structure		Total (11 + 12)
								Véhicules utilitaires	Autres véhicules						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ALLEMAGNE	1967	494 600	114 430	532	1 561	2 093	821	3 104	9 137	8 222	20 463	53	185	238	23 615
	1968	538 500	124 780	576	1 321	1 897	844	3 477	10 310	8 115	21 902	72	171	243	24 886
	1969	601 000	146 870	677	1 499	2 176	907	4 677	14 012	...	...	114	272	386	...
AUTRICHE	1967			1 330	894	2 224	190	1 396	6 528	3 393	11 317	...	33	33	13 764
	1968			1 135	1 008	2 143	215	1 361	7 843	3 473	12 677	...	55	55	15 090
	1969			962	893	1 855	201	1 548	6 776	3 633	11 957	...	73	73	14 086
BELGIQUE	1967	977 955	218 082	1 753	2 549	4 302	911	3 527	22 317	11 384	37 228	450	2 032	2 482	44 739
	1968	1 036 938	218 212	1 475	3 143	4 618	1 280	3 689	25 475	14 875	44 039	352	2 237	2 492	52 482
	1969	1 143 940	243 061	2 244	3 393	5 637	1 405	4 228	29 746	17 968	51 942	450	2 527	2 972	61 961
DANEMARK	1967	84 326	18 260	100	89	189	65	213	1 122	1 774	3 109	-	-	-	3 363
	1968	92 205	18 906	107	101	208	54	251	1 110	2 188	3 549	-	-	-	3 811
	1969	104 920	23 091	118	111	129	62	227	1 474	2 212	3 913	-	-	-	4 104
ESPAGNE	1967	1 632 200	346 900	3 098	5 129	8 227	622	24 027	38 808	8 686	71 521	-	-	-	80 370
	1968	1 804 900	377 000	4 167	6 684	10 851	1 285	23 118	41 285	14 051	78 454	-	-	-	90 590
	1969	2 011 700	443 500	2 975	7 175	10 150	1 428	24 503	51 638	17 627	93 768	-	-	-	105 346
FRANCE	1967	573 234	143 878	1 161	866	2 027	...	4 100	11 100	4 800	20 000	40	311	351	22 378
	1968	628 520	157 152	872	805	1 677	...	4 800	11 600	5 800	22 200	16	306	322	24 199
	1969	725 637	184 079	776	837	1 613	...	5 300	12 400	6 000	23 700	24	248	272	25 585
GRECE	1967	211 295	45 876	365	72	437	...	923	1 117	1 925	3 965	-	-	-	...
	1968	227 774	60 756	303	100	403	...	726	1 161	2 961	4 848	-	-	-	...
	1969	251 853	74 798	126	83	209	8	927	1 029	3 429	5 385	-	-	-	5 602
IRLANDE (en milliers d'unités)	1967			1 324	915	2 239	-	10 312	29 184	8 008	47 504	-	94	94	49 837
	1968			1 092	757	1 849	-	13 712	37 952	8 284	59 948	-	174	174	61 971
	1969			...	...	...	-	...	...	...	...	-	...	...	...
ITALIE	1967	43 804 000	8 323 000	3 653	102 273	141 926	1 749	250	17 588	470 905	488 743	917	130	1 047	633 465
	1968	47 134 000	9 165 000	2 570	99 019	123 589	2 819	289	14 909	535 654	550 852	1 216	205	1 421	678 681
	1969	51 456 000	10 543 000	3 074	101 804	132 878	3 793	321	14 917	527 718	542 956	1 920	7	1 927	681 554
LUXEMBOURG	1967	35 412	8 883	93	42	135	-	214	571	209	994	-	69	-	1 198
	1968	38 729	8 960	38	51	89	-	200	586	240	1 026	-	17	-	1 132
	1969	44 538	11 435	70	54	124	-	185	746	257	1 188	-	26	-	1 338
NORVEGE	1967	60 132	18 196	74	154	228	-	779	1 552	1 035	3 366	-	-	-	3 594
	1968	64 600	17 452	77	155	232	-	825	1 672	1 064	3 561	-	-	-	3 793
	1969	69 532	17 622	91	159	250	-	1 146	2 428	1 276	5 850	-	-	-	6 100
PAYS-BAS	1967	82 997	21 325	35	116	151	52	605	2 071	881	3 557	64	277	341	4 101
	1968	91 870	24 180	31	90	121	50	810	2 458	1 156	4 424	70	377	447	5 042
	1969	102 340	26 080	38	83	121	37	863	2 679	1 210	4 752	58	403	461	5 371
PORTUGAL	1967	121 741	26 093	148	253	401	96	...	1 010	922	1 932	-	-	-	2 429
	1968	135 343	27 212	235	170	405	58	257	1 268	984	2 509	2	-	2	2 974
	1969	149 545(1)	30 699(1)	210	176	386	55	272	1 538(1)	870(1)	2 080(1)	15	-	15	3 136
ROYAUME-UNI	1967	40 146	7 239	39	46	85	14	308	934	298	1 540	-	-	-	1 639
	1968	43 009	7 889	31	50	81	19	335	1 037	349	1 721	-	-	-	1 821
	1969	45 765	7 927	18	42	60	10	374	969	411	1 754	-	-	-	1 824
SUEDE	1967		30 592	125	122	247	79	1 104	3 466	1 583	6 153	-	-	-	6 479
	1968		31 314	177	153	330	59	866	4 401	1 638	6 905	-	-	-	7 294
	1969		33 456	177	163	340	93	978	4 906	1 672	7 556	-	-	-	7 989
SUISSE	1967		17 495	177	227	404	35	318	1 560	1 206	3 084	6	22	28	3 551
	1968	74 220	18 540	167	219	386	42	352	1 710	1 278	3 340	2	45	47	3 815
	1969	80 700	20 625	165	232	397	35	401	2 007	1 450	3 858	...	...	...	4 290
TURQUIE	1967	95 229	16 853												
	1968	105 020	20 256												
	1969	117 148	23 608												
YOUgoslavIE	1967														
	1968														
	1969														

(1) Chiffres provisoires.
Source : Statistique de l'OCDE.- Néant.
... Chiffres non disponibles.

Tableau 1a). : DECOMPOSITION DES INVESTISSEMENTS DANS LES CHEMINS DE FER

Monnaies nationales en millions d'unité
(pour l'Irlande en milliers d'unités)

Pays	Années	Chemins de fer d'intérêt général										Métropolitains et tramways		Total des chemins de fer secondaires et locaux (11+12+13)	
		Matériel mobile					Infrastructure (installations de la voie)				Total pour les chemins de fer d'intérêt général (5+9)	Chemins de fer secondaires	Matériel mobile		Infra-structure
		Matériel neuf			Autres investissements	Ensemble (1+2+3+4)	Plate-forme	Electrification	Autres installations	Ensemble (6+7+8)					
		Voyageurs	Marchandises	Matériel moteur											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
ALLEMAGNE	1967	125,6	137,9	250,8	17,6	531,9	224,7	149,9	1 185,9	1 560,5	2 092,4	102,2	101,6	617,-	820,8
	1968	119,9	176,5	269,8	10,0	576,2	229,6	110,4	981,1	1 321,1	1 897,3	81,6	105,5	656,7	843,8
	1969	173,3	287,5	201,8	14,4	677,-	349,3	89,0	1 060,9	1 499,2	2 176,2	89,6	134,8	682,2	906,6
AUTRICHE	1967	390,4	591,7	245,3	102,2	1 329,6	681,4	93,8	118,6	893,8	2 223,4	...	127,6	62,2	189,8
	1968	247,-	394,1	416,3	77,4	1 134,8	654,9	216,4	136,2	1 007,5	2 142,3	...	150,1	65,3	215,4
	1969	247,-	429,1	198,3	87,2	961,6	603,9	140,1	149,1	893,1	1 854,7	...	151,2	49,4	200,6
BELGIQUE	1967	755,-	397,-	486,-	115,-	1 753,-	1 348,-	383	818,-	2 549,-	4 302,-	15,-	18,-	878,-	911,-
	1968	53,-	1 064,-	142,-	216,-	1 475,-	1 471,-	670	1 002,-	3 143,-	4 618	18,-	30,-	1 232,-	1 280,-
	1969	118,-	1 664	296,-	166,-	2 244,-	1 375,-	772	1 246,-	3 393,-	5 637,-	7,-	140,-	1 258,-	1 405,-
DANEMARK (1)	1967	69,3	14,8	13,6	2,6	100,3	62,-	0	27,0	89,0	189,3	7,9	-	57,0	64,9
	1968	71,1	14,4	20,9	0,2	106,6	63,-	0	38,0	101,0	207,6	7,6	-	46,0	53,6
	1969	72,4	12,7	32,-	1,1	118,3	67,-	0	44,0	111,0	229,3	12,6	-	49,0	61,6
ESPAGNE	1967	1 188	374	1 375	161	3 098,-	2 981	544	1 604	5 129	8 227	452	100	522	1 224
	1968	1 948	516	1 636	67	2 996,-	4 550	1 075	1 059	7 082	10 078	346	91	1 194	2 660
	1969	1 035	600	1 260	80	2 975	4 636	890	1 649	7 175	10 150	270	32	1 396	1 698
FRANCE	1967	222,6	400,7	381,3	155,8	1 160,4	262	174,3	430,0	866,3	2 026,7	...	...	...	...
	1968	162,0	275,6	328,8	105,2	871,6	239	167,9	398,2	805,1	1 676,7	...	...	...	...
	1969	153,1	307,2	228,1	87,5	775,9	279	168,7	389,5	837,2	1 613,1	...	...	...	...
GRECE	1967	98,6	230,3	34,2	1,7	364,8	66,4	-	5,7	72,1	436,9	...	0,3	4,9	5,2
	1968	23,3	102,4	58,4	118,9	303,0	73,1	-	27,2	100,3	403,3	...	54,2	6,1	60,3
	1969	5,1	52,0	65,8	3,3	126,2	81,7	-	1,0	-	-	...	4,3	4,0	8,3
IRLANDE (en milliers d'unités)	1967	...	...	...	...	391	915	-	-	915	1 306	-	-	-	-
	1968	...	...	...	...	335	757	-	-	757	1 092	-	-	-	-
	1969	...	...	...	...	...	...	-	-	...	...	-	-	-	-
ITALIE	1967	15 989	11 395	7 423	4 846	39 653	93 003 2	9 270	-	102 273	141 926	1 303	...	446	1 749
	1968	7 561	6 427	4 914	5 668	24 570	87 378 2	11 641	-	99 019	123 589	2 713	...	106	2 819
	1969	10 422	7 680	9 325	3 647	31 074	90 830 2	10 974	-	101 804	132 878	2 170	...	1 623	3 793
LUXEMBOURG	1967	46,3	45,0	-	1,4	92,7	30,0	-	11,7	41,7	134,4	-	-	-	-
	1968	14,3	24,1	-	-	38,4	43,6	-	7,7	51,3	89,7	-	-	-	-
	1969	-	69,9	-	-	60,9	40,1	-	13,6	53,7	123,6	-	-	-	-
NORVEGE	1967	19,5	33,1	21,3	-	73,9	105,5	28,0	20,9	154,4	228,3	-	-	-	-
	1968	19,9	22,8	34,5	-	77,2	101,7	28,8	24,0	154,5	231,7	-	-	-	-
	1969	26,2	11,5	53,1	-	90,8	110,5	25,9	22,3	158,7	249,5	-	-	-	-
PAYS-BAS	1967	13	5	0	17	35	88	7	21	116	151	-	16	36	52
	1968	18	3	0	10	31	74	3	13	90	121	-	15	35	50
	1969	22	8	0	8	38	70	2	11	83	121	-	13	24	37
PORTUGAL	1967	...	...	...	...	148	...	...	...	...	148	...	47	49	96
	1968	166	21	48	-	235	123	16	27	166	401	...	15	43	58
	1969	106	24	80	-	210	133	19	24	176	386	...	25 3	30 3	55 3
ROYAUME-UNI	1967	10,9	7,7	7,9	12,7	39,2	31,8	1,5	12,3	45,6	84,7	-	2,3	11,3	13,6
	1968	11,6	7,5	4,2	7,2	30,5	34,0	1,6	14,6	50,2	80,7	-	5,3	14,0	19,3
	1969	7,9	5,3	15	5,0	18,2	28,1	1,5	12,8	42,4	60,6	-	1,9	8,0	9,9
SUEDE	1967	49,3	38,1	23,0	14,3	124,7	78,0	11,9	32,0	121,9	246,6	-	-	-	-
	1968	74,3	41,4	34,8	26,6	177,1	98,3	19,7	34,9	152,9	330,0	-	-	-	-
	1969	75,0	34,5	45,0	22,6	177,1	96,8	27,3	39,0	163,1	340,2	-	-	-	-
SUISSE	1967	64,1	35,0	78,3	-	177,4	91,6	43,0	92,3	226,9	404,3	46,8	32,2	3,1	82,1
	1968	53,3	35,8	77,7	-	166,8	87,2	35,0	96,7	218,9	385,7	62,7	39,6	2,4	104,7
	1969	57,4	33,2	74,0	-	164,6	95,3	36,7	99,6	231,6	396,2	67,4	27,1	8,4	102,9

1. Les chiffres de ce pays se rapportent à l'exercice financier qui commence le 1er avril de l'année de référence et se termine le 31 mars de l'année suivante.

2. Plate-forme et autres installations de la voie.

3. Chiffres provisoires.

Tableau 1b) : DECOMPOSITION DES INVESTISSEMENTS DANS LE SECTEUR ROUTIER

Monnaies nationales en millions d'unités
(pour l'Irlande en milliers d'unités)

Pays	Années	Matériel mobile					Infrastructure						Total des investissements dans le secteur routier (5 + 11)
		Véhicules utilitaires		Voitures privées et motocycles		Ensemble (1 + 2 + 3)	Routes gérées par l'Etat		Routes gérées par les autorités rég.	Routes gérées par les autorités locales	Autres routes	Ensemble (6 à 10)	
		Pour tr. de marchandises	Autobus autocars et trolleybus	Dépenses globales	Dont parties à considér. comme inv.		Auto-routes	Routes nat. ou fédérales					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
ALLEMAGNE	1967	2 863	241	9 137	4 782	12 241	1 221,0	2 251,0	1 022,6	3 727,5	-	8 222,1	20 463
	1968	3 186	291	10 310	5 695	13 787	1 058,7	2 317,6	1 010,3	3 728,5	-	8 115,1	21 902
	1969	4 306	371	14 012	8 256	18 689	1 268,0	2 592,6	...	...	...	...	...
	1967	1 191	205	6 528	1 772	7 924	1 322,3	2 070,8	...	...	...	3 393,1	11 317
AUTRICHE	1968	1 155	206	7 843	2 193	9 204	1 503,1	1 970,1	...	...	...	3 473,2	12 677
	1969 (1)	1 271	277	6 776	1 914	8 354	1 528,8	2 104,4	...	...	...	3 633,2	11 987
	1967	3 171	356	22 317	7 357	25 844	-	7 874	3 510	-	-	11 384	37 228
BELGIQUE	1968	3 358	331	25 475	8 272	29 164	-	10 668	4 207	-	-	14 875	44 039
	1969	3 806	422	29 746	9 513	33 974	-	13 172	4 796	-	-	17 968	51 942
	1967	188,7	24,2	1 122	...	1 334,9	330	138	498	808	-	1 774	3 108,9
DANEMARK ²	1968	229,5	21,5	1 110	...	1 361,9	436	139	688	1 005	-	1 991	3 352
	1969	208,3	19,1	1 474	...	1 699,4	422	143	648	999	-	2 212	3 911,4
	1967	21 160	2 867	38 808	...	62 835	1 165	7 521	...	...	...	8 686	71 521
ESPAGNE	1968	20 381	2 737	41 285	...	64 403	2 048	9 003	3 000	1	...	14 051	78 454
	1969	22 059	2 444	51 638	...	76 141	9 115	5 212	3 300	1	...	17 627	93 768
	1967	3 900	200	11 100	...	15 200	900	1 100	1 000	1 600	200	4 800	20 000
FRANCE	1968	4 600	200	11 600	...	16 400	1 300	1 100	1 100	2 000	300	5 800	22 200
	1969	5 000	300	12 400	...	17 700	1 100	1 200	1 200	2 100	400	6 000	23 700
	1967	890,4	32,3	1 116,7	...	2 039,4	-	1 200	725	-	-	1 925	3 964,4
GRECE	1968	714,7	11,3	1 160,6	...	1 886,6	-	1 545	1 416	-	-	2 961	4 847,6
	1969	911,5	15,7	1 029,5	...	1 956,7	-	1 799	1 630	-	-	3 429	5 385,7
	1967	10 312	...	29 184	8 489	39 496	-	-	-	7 929	79	8 008	47 504
IRLANDE (en milliers d'unités)	1968	13 712	...	37 952	11 014	51 664	-	-	-	8 217	67	8 284	59 948
	1969	...	...	...	...	...	-	-	-	...	...	...	...
	1967	230 000	20 000	1 004 600	...	1 254 600	...	...	...	...	...	470 905	1 725 100
ITALIE	1968	265 000	24 000	1 122 800	...	1 411 800	...	...	...	...	...	535 644	1 947 454
	1969	291 000	30 000	1 230 700	...	1 551 700	...	...	...	...	...	527 118 (1)	2 079 418
	1967	180	34,0	571	...	785	-	204,0	-	5,0	-	209	995
LUXEMBOURG	1968	170	30,0	585,8	...	785,8	-	233,0	-	7,0	-	240	1 025,8
	1969	155,9	29,6	746,5	...	932	40,0	210,0	-	7,0	-	257	1 189
	1967	687	92	1 552	435	2 331	-	605	393	-	37	1 035	3 366
NORVEGE	1968	727	88	1 672	457	2 497	-	636	382	-	46	1 064	3 561
	1969 (1)	1 049	97	2 428	666	3 574	-	828	402	-	46	1 276	4 850
	1967	39	...	1 010	48 ³	...	...	399	...	...	...	922	...
PORTUGAL	1968	51	206	1 268	49 ³	1 525	...	340	...	...	...	984	...
	1969	64	208	...	63 ³	...	...	...	...	...	...	870	...
	1967	543	62	2 071	...	3 357	419	...	135	...	327	881	4 238
PAYS-BAS	1968	755	55	2 458	...	4 424	538	...	149	...	469	1 156	5 580
	1969	826	37	2 679	...	4 752	...	589	183	...	438	1 210	5 962
	1967	280	28	934	150	1 242	139 ⁴	...	159 ⁴	...	...	298	1 540
ROYAUME-UNI	1968	306	29	1 037	170	1 475	156 ⁴	...	193 ⁴	...	...	349	1 824
	1969	345	29	969	187	1 343	214 ⁴	...	197 ⁴	...	...	411	1 754
	1967	336	41,3	2 780	686 ⁵	3 157,3	57,0 (6)	359,2	319,1	847,3	...	1 583,6	4 740,9
SUEDE	1968	111	6,0	3 542	859 ⁵	3 659,0	143,0 (6)	325,4	323,7	845,0	...	1 638,1	5 297,1
	1969	124	22,2	3 962	944 ⁵	4 108,2	179,3	305,2	314,8	873,0	...	1 672,3	5 780,5
	1967	266,9	50,7	1 560,2	...	1 877,8	...	...	...	...	...	1 206,5	3 084,3
SUISSE	1968	310,8	41,4	1 709,8	...	2 062,0	...	...	...	...	...	1 278,0	3 340,0
	1969	357,4	43,8	1 007,1	...	2 408,3	...	...	...	...	...	1 449,8	3 858,1
	1967	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
TURQUIE	1968	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	1969	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	1967	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
YUGOSLAVIE	1968	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	1969	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

1. Chiffres provisoires.

2. Les chiffres concernant les dépenses d'infrastructure se rapportent à l'exercice financier qui commence le 1er avril de l'année de référence et se termine le 31 mars de l'année suivante.

3. Taxis et voitures de location seulement.

4. Ces chiffres comprennent aussi la valeur des terrains

5. Voitures privées seulement.

6. Estimations.

Tableau Ic). : DECOMPOSITION DES INVESTISSEMENTS DANS LES VOIES NAVIGABLES

Monnaies nationales en millions d'unités
(pour l'Irlande en milliers d'unités).

Pays	Années	Matériel Mobile			Infrastructure			Total des investissements (afférents à la navigation) (3 + 6)
		Barges et pousseurs	Autres bateaux	Ensemble (1 + 2)	Voies navigables de classes I, II, III ¹	Voies navigables de classes IV, V, VI ²	Ensemble (4 + 5)	
		1	2	3	4	5	6		7
ALLEMAGNE	1967	...	...	53,2	...	...	185,2	238,4
	1968	...	...	72,4	...	...	171,2	243,6
	1969	...	...	114,4	...	...	272,4	386,8
AUTRICHE	1967	...	...	...	-	32,7	32,7	32,7
	1968	...	...	...	-	55,2	55,2	55,2
	1969	...	...	...	-	72,7	72,7	72,7
BELGIQUE	1967	...	...	450	...	...	2 032	2 482
	1968	...	...	352	...	...	2 237	2 589
	1969	...	...	450	...	...	2 527	2 977
FRANCE	1967	17,8	22,3	40,1	162	149	311	351,1
	1968	10,1	5,7	15,8	176	130	306	321,8
	1969	12,6	11,9	24,5	127	121	248	272,5
IRLANDE (en milliers d'unités)	1967	-	-	-	...	...	94	94
	1968	-	-	-	...	...	174	174
	1969	-	-	-	...	...	...	...
ITALIE	1967	-	917	917	130	-	130	1 047
	1968	-	1 216	1 216	205	-	205	1 421
	1969	100	1 820	1 920	7	-	7	1 927
LUXEMBOURG	1967	-	-	-	-	68,7	68,7	68,7
	1968	-	-	-	-	17,1	17,1	17,1
	1969	-	-	-	-	25,6	25,6	25,6
PAYS-BAS	1967	...	...	...	6 ³	80 ³	86 ³	86 ³
	1968	...	...	...	5 ³	177 ³	182 ³	182 ³
	1969	...	...	...	6 ³	119 ³	125 ³	125 ³
PORTUGAL	1967	...	-	-	-	-	-	-
	1968	...	-	2	-	-	-	2
	1969	...	-	15	-	-	-	15
SUISSE	1967	...	...	5,8	...	...	21,9	27,7
	1968	...	...	2,4	...	...	44,6	47
	1969	...	...	...	...	...	...	...

1. Voies navigables pour bateaux d'une capacité de charge jusqu'à 1 000 tonnes.

2. Voies navigables pour bateaux d'une capacité de charge de 1 000 tonnes et plus.

3. Ces chiffres se rapportent aux voies navigables gérées par l'Etat.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS
SUR L'EVOLUTION DES TRANSPORTS ET LES INVESTISSEMENTS

EN 1969

Chapitre II - Chemins de fer

TABLE DES MATIERES

A. EVOLUTION DES TRANSPORTS

I. Trafic voyageurs	331
II. Trafic marchandises	331
III. Longueur des lignes et prestations	331

B. EVOLUTION DU PARC

I. Matériel de traction	332
II. Matériel de transport	343
III. Le rôle de l'EUROFIMA	350

C. EVOLUTION DE L'INFRASTRUCTURE

I. Installations fixes (à l'exception de l'électrification)	350
II. Electrification	355

D. CONSOMMATION EN ENERGIE

Annexe 1 - Evolution du trafic ferroviaire (Graphique)	358
Annexe 2 - Evolution de l'électrification (Graphique)	359
Annexe 3 - Renseignements détaillés sur l'évolution du trafic voyageurs ...	360
Annexe 4 - Renseignements détaillés sur l'évolution du trafic marchandises.	364

AVANT-PROPOS

1. Le rapport repose sur les données fournies par les pays membres pour l'année 1969. Il fait voir en outre certaines tendances de l'évolution en 1970 et établit, enfin, des comparaisons avec l'année 1968.

2. Sauf indication contraire, les données chiffrées se rapportent à tous les 18 pays membres, tandis que les chiffres entre parenthèses ne se rapportent qu'aux 6 pays de la CEE.

A. EVOLUTION DES TRANSPORTS

I. Trafic voyageurs

1. La régression du trafic voyageurs qui s'est fait sentir au cours de ces dernières années - régression portant sur le nombre de voyageurs transportés - ne s'est poursuivie en 1969, que dans six pays. On a assisté par contre au phénomène inverse dans les autres pays où le nombre des voyageurs-kilomètres a été en augmentation, sauf en Norvège. Cette évolution relativement favorable est due, sans doute, non seulement à la conjoncture économique, mais également en bien des cas à une amélioration du service offert, se traduisant par exemple par la mise en service de trains plus rapides et plus confortables, notamment en trafic à grande distance, par des avantages spéciaux accordés à certaines catégories de personnes, par une publicité renforcée et autres mesures analogues. De tels résultats ont été obtenus en dépit du délaissement du rail pour la voiture de tourisme marqué de manière permanente dans la plupart des pays, et malgré la concurrence du trafic aérien. Le parcours moyen du voyageur s'est sensiblement accru dans certains pays ainsi que le démontre le tableau 3.

2. Par rapport à l'année précédente, on note dans l'ensemble un accroissement du nombre de voyageurs transportés de 0,5 % (1,9 %) ainsi qu'une augmentation des voyageurs-kilomètres égale à 5,1 % (6,0 %).

3. Le détail de l'évolution enregistrée en 1969 ainsi qu'au cours des premiers mois de 1970 est donné en Annexe 3, tableau 16 compris.

II. Trafic marchandises

1. L'évolution de la conjoncture en 1969 s'est traduite par une augmentation du nombre global des tonnes transportées égale à 5,1 % (8,2 %) ainsi qu'un accroissement des tonnes-kilomètres de l'ordre de 7,2 % (9,2 %). Cette évolution n'a pas été sans subir un cours très différent dans les divers pays ainsi qu'il ressort du tableau 2. Certains pays ont également enregistré, comme en trafic voyageurs, une augmentation sensible du parcours moyen en trafic marchandises (cf. tableau 3)

2. Le détail de l'évolution enregistrée en 1969 ainsi qu'au cours des premiers mois de 1970 est donné en Annexe 4, tableau 17 compris.

III. Longueur des lignes et prestations

1. La longueur totale des lignes des Pays-membres se chiffraient fin 1969 à 174 073 (90 456) contre 175 963 (91 475) kilomètres fin 1968. Seules la France (avec 660 km), la Grande-Bretagne (avec 562 km), la République fédérale d'Allemagne (avec 294 km) et la Suède (264 km) font état de désaffections importantes de lignes (cf. tableau 4).

2. Le tableau 5 donne un aperçu des trains-kilomètres effectués en les répartissant par traction à vapeur, traction électrique et traction Diesel. Une comparaison avec les valeurs de l'année précédente fait ressortir les progrès de transformation structurelle que connaît la traction.

3. Le tableau 8 fait le point des prestations des différentes administrations exprimées en tonnes-kilomètres brutes (à l'exclusion de la Grande-Bretagne, de l'Irlande et de la Norvège) selon les divers modes de traction, en reprenant à titre indicatif les valeurs enregistrées

l'année d'avant. La part acquise par la traction à vapeur est aujourd'hui descendue à 11 %, tandis que celle de la traction électrique atteignait 70 %, bien que le réseau des lignes électrifiées par rapport à l'ensemble du réseau ne dépasse pas 31 %.

4. Les tableaux 6 et 7 donnent de plus amples renseignements sur cette évolution.

B. EVOLUTION DU PARC

I. Matériel de traction

1. Fin 1969, l'inventaire du parc des locomotives a révélé un effectif total de 32 611 (18 379) unités contre 33 027 (18 837) de l'année précédente. Les locomotives se répartissent comme suit selon les trois modes de traction (voir tableau 9)

2. Le tableau 10 donne un aperçu de l'évolution enregistrée par l'effectif des locomotives électriques pour les divers types de courant, y compris les locomotives polycourantes.

Cette évolution est caractérisée par l'accroissement du nombre des locomotives des lignes à courant continu de 3 000 V et à courant monophasé 16 2/3 et 50 périodes.

3. Le tableau 11 reproduit l'évolution du parc des locomotives Diesel. Il faut signaler un accroissement sensible du groupe des locomotives d'une puissance supérieure à 2 000 CV ainsi qu'une légère régression dans les autres groupes. La Grande-Bretagne conserve sa position prépondérante pour ce qui est des effectifs de locomotives Diesel de plus de 1 000 CV.

Tableau 1 : TRAFIC VOYAGEURS

	Voyageurs transportés		Voyageurs-kilomètres	
	1969 (milliers)		1969 (milliers)	1969/68 %
Allemagne	948 879	+ 1,8	36 355 456	+ 6,5
Belgique	202 192	- 0,5	7 515 033	+ 2,5
France	602 802	+ 4,2	39 074 675	+ 8,9
Italie	326 900	+ 1,0	29 993 606	+ 3,7
Luxembourg	9 503	+ 2,8	203 179	+ 0,4
Pays-Bas	179 788	- 0,3	7 502 156	+ 2,0
Pays de la CEE	2 270 064	+ 1,9	120 644 105	+ 6,0
Autriche	157 126	- 3,5	6 195 413	+ 10,3
Danemark	116 020	+ 2,2	3 290 150	+ 2,1
Espagne	158 851	+ 7,3	12 647 076	+ 6,9
Grande-Bretagne	805 235	- 3,1	29 612 960	+ 3,2
Grèce	11 797	+ 5,5	1 437 087	+ 7,8
Irlande	9 957	+ 4,3	579 807	+ 1,7
Norvège	29 134	- 4,3	1 563 800	- 4,8
Portugal	104 816	+ 1,5	2 766 366	+ 4,2
Suède	55 596	+ 8,2	4 631 600	+ 1,7
Suisse	230 698	+ 1,8	8 063 259	+ 3,0
Turquie	102 569	+ 4,5	4 602 539	+ 1,4
Yougoslavie	163 216	- 10,8	10 469 284	+ 1,8
Autres pays	1 945 015	- 1,3	85 859 341	+ 3,6
Tous les pays	4 215 079	+ 0,5	206 503 446	+ 5,1

Tableau 2 : TRAFIC MARCHANDISES

	Tonnes transportées		Tonnes-kilomètres	
	1969 (milliers)	1969/68 %	1969 (milliers)	1969/68 %
Allemagne	340 334	+ 11,5	66 476 126	+ 14,8
Belgique	69 827	+ 9,4	7 475 576	+ 11,1
France	242 090	+ 5,7	66 918 000	+ 6,3
Italie	55 261	- 1,1	17 221 969	+ 0,5
Luxembourg	18 542	+ 18,6	723 951	+ 13,3
Pays-Bas	26 337	+ 2,0	3 433 151	+ 4,9
Pays de la CEE	752 391	+ 8,2	162 248 773	+ 9,2
Autriche	45 903	+ 6,0	8 822 929	+ 9,7
Danemark	7 104	+ 7,6	1 529 227	+ 3,5
Espagne	30 819	- 0,3	9 071 000	+ 5,2
Grande-Bretagne	204 284	- 3,0	23 086 000	- 3,9
Grèce	2 529	+ 1,2	586 889	+ 7,1
Irlande	3 195	- 3,9	505 029	- 7,0
Norvège	28 794	- 2,9	2 060 178	+ 4,5
Portugal	3 494	- 2,4	736 509	- 4,4
Suède	58 315	+ 9,2	13 947 599	+ 7,9
Suisse	42 197	+ 7,3	6 134 941	+ 7,7
Turquie	13 241	- 5,7	5 235 045	+ 0,0
Yougoslavie	64 891	+ 2,8	16 833 229	+ 8,4
Autres pays	504 766	+ 0,8	89 088 575	+ 3,8
Tous les pays	1 257 157	+ 5,1	251 337 348	+ 7,2

Tableau 3 : PARCOURS MOYEN

	Parcours moyen d'un voyageur		Parcours moyen d'une tonne	
	1969 (km)	1968 (km)	1969 (km)	1968 (km)
Allemagne	38,3	36,6	194,0	188,0
Belgique	37,2	36,1	107,1	105,5
France	64,5	62,0	277,0	275,0
Italie	91,8	89,4	311,7	306,7
Luxembourg	21,4	21,9	39,1	40,8
Pays-Bas	41,7	40,8	130,0	143,2
Autriche	39,4	34,5	192,2	185,6
Danemark	.			209,0
Espagne	79,6	80,0	294,5	278,7
Grande-Bretagne	36,8	34,5	113,0	114,1
Grèce	120,0		180,0	
Irlande	58,0	61,0	169,0	164,0
Norvège	53,7	54,0	91,1	84,4
Portugal	26,4	25,7	210,8	215,2
Suède	77,0	80,5	249,0	241,0
Suisse	34,9	34,5	144,2	143,5
Turquie	45,0	46,2	395,0	372,6
Yougoslavie	64,1	56,0	251,9	239,0

Tableau 4 : LONGUEUR DES LIGNES
A LA FIN DE L'EXERCICE

	1969 (km)	1968 (km)
Allemagne	29 688	29 982
Belgique	4 263	4 282
France	36 740	37 400
Italie	16 336	16 351
Luxembourg	281	312
Pays-Bas	3 148	3 148
Pays de la CEE	90 456	91 475
Autriche	5 424	5 432
Danemark	2 354	2 354
Espagne	13 672	13 668
Grande-Bretagne	19 469	20 031
Grèce	1 560	1 560
Irlande	2 146	2 146
Norvège	4 242	4 242
Portugal	2 807	2 807
Suède	11 884	12 148
Suisse	2 913	2 914
Turquie	7 985	8 008
Yougoslavie	9 161	9 178
Autres Pays	83 617	84 488
Tous les pays	174 073	175 963

Tableau 5 : TRAINS-KILOMETRES

Effectués en	Traction à vapeur		Traction électrique		Traction Diesel	
	1969 (Millions)	1968 (Millions)	1969 (millions)	1968 (millions)	1969 (millions)	1968 (millions)
Allemagne	54,2	71,9	348,5	301,6	187,8	179,7
Belgique	-	-	39,0	39,0	41,0	39,0
France	26,2	39,5	331,5	306,8	226,2	210,0
Italie	7,0	9,0	189,0	185,0	69,0	66,0
Luxembourg	0,001	0,001	1,2	1,1	3,2	3,1
Pays-Bas	-	-	67,4	61,8	22,4	22,3
Pays de la CEE	87,4	120,4	976,6	895,3	549,6	520,1
Autriche	7,5	8,6	58,2	56,3	16,7	16,9
Danemark	0,1	0,3	6,6	6,0	34,5	34,6
Espagne	13,0	22,0	50,0	48,0	60,0	53,0
Grande-Bretagne	-	1,5	144,8	143,0	267,0	270,9
Grèce	2,1	1,5	-	-	10,7	10,5
Irlande	-	-	-	-	12,6	12,4
Norvège	0,1	0,4	24,1	24,1	8,6	9,1
Portugal	1,6	2,5	8,3	8,2	15,3	13,7
Suède	-	-	86,5	84,2	22,2	23,6
Suisse	0,001	0,004	88,1	85,3	0,6	0,7
Turquie	27,0	27,0	2,0	2,0	12,0	11,0
Yougoslavie	47,7	51,5	14,6	10,9	53,7	50,2
Autres pays	99,1	115,3	483,2	468,0	513,9	506,6
Tous les pays	186,5	235,7	1459,8	1363,3	1063,5	1026,7

Tableau 6. TRAINS-KILOMETRES

	ANNEE 1969				ANNEE 1968			
	(MILLIONS)		%		(MILLIONS)		%	
Effectués en :								
Traction à vapeur	186,5	(87,4)	6,9	(5,3)	235,7	(120,4)	9,0	(7,8)
Traction électrique	1 459,8	(976,6)	53,9	(60,6)	1 363,3	(895,3)	52,0	(58,3)
Traction Diesel	1 063,5	(549,6)	39,2	(34,1)	1 026,7	(520,1)	39,0	(33,9)
Tous les modes de traction ..	2 709,8	(1 613,6)	100,0	(100,0)	2 625,7	(1 535,8)	100,0	(100,0)

338

Tableau 7. TONNES-KILOMETRES BRUTES¹

	ANNEE 1969				ANNEE 1968			
	(MILLIONS)		%		(MILLIONS)		%	
Effectués en :								
Traction à vapeur	97 500,7	(50 744,6)	10,8	(7,6)	116 128,4	(66 313,3)	13,9	(10,9)
Traction électrique	633 922,4	(501 278,0)	69,8	(75,3)	563 535,8	(440 503,9)	67,1	(72,4)
Traction Diesel	175 917,5	(113 533,6)	19,4	(17,1)	159 372,1	(101 541,1)	19,0	(16,7)
Tous les modes de traction ..	907 340,6	(665 556,2)	100,0	(100,0)	839 036,3	(608 358,3)	100,0	(100,0)

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande et la Norvège.

Tableau 8 : TONNES-KILOMETRES BRUTES

	Traction à vapeur		Traction électrique		Traction diesel	
	1969 (millions)	1968 (millions)	1969 (millions)	1968 (millions)	1969 (millions)	1968 (millions)
Allemagne	36 286	45 352	180 832	151 551	36 456	32 485
Belgique	-	-	16 019	15 620	15 779	14 249
France	12 510	19 020	184 830	171 030	46 220	39 040
Italie	1 947	1 940	98 844	82 914	7 298	8 161
Luxembourg	1,6	1,3	880,2	758,7	1 034,7	980,5
Pays-Bas	-	-	19 872,8	18 630,2	6 745,9	6 625,6
Pays de la CEE	50 744,6	66 313,3	501 278,0	440 503,9	113 533,6	101 541,1
Autriche	3 131,3	3 449,2	24,851,7	23 295,0	2 574,8	2 396,3
Danemark	70,9	116,6	1 425,3	1 255,7	11 402,9	10 912,9
Espagne	5 151	8 150	19 724	18 407	15 644	13 515
Grande-Bretagne	-	.	.	.	.	.
Grèce	647	395,1	-	-	2 740,3	2 398,1
Irlande	-	-	-	-	.	.
Norvège	.	.	.	.	.	.
Portugal	376,4	586,1	2 781,4	2 725,2	3 171,7	2 743,5
Suède	7	6	41 538	39 463	2 407	2 503
Suisse	0,5	1,1	32 315	30 610	71,2	71,2
Turquie	14 127	13 607	643	488	4 899	4 424
Yougoslavie	23 245	23 504	9 366	6 788	19 473	18 867
Autres Pays	46 756,1	49 815,1	132 644,4	123 031,9	62 383,9	57 831,0
Tous les pays	97 500,7	116 128,4	633 922,4	523 535,8	175 917,5	159 372,1

TABLEAU 9 : NOMBRE DE LOCOMOTIVES

Modes de traction	Année 1969		Année 1968	
	(Unités)	%	(Unités)	%
Locomotives à vapeur	7 095 (3 612)	21,8 (19,6)	8 103 (4 398)	24,5 (23,4)
Locomotives électriques	9 849 (6 613)	30,2 (36,1)	9 682 (6 543)	29,3 (34,7)
Locomotives Diesel	15 667 (8 154)	48,0 (44,3)	15 242 (7 896)	46,2 (41,9)
Total	32 611 (18 379)	100,0 (100,0)	33 027 (18 837)	100,0 (100,0)

Tableau 10 : NOMBRE DES LOCOMOTIVES ELECTRIQUES
SUBDIVISE SELON LE TYPE DE COURANT

Type de courant	Année 1969		Année 1968	
	(Unités)	%	(Unités)	%
Locomotives pour Courant continu 660 - 1200 V	73 ¹⁾ (-)	0,7	73 ¹⁾ (-)	0,7
Courant continu 1500 V	1 510 (1 363)	15,3	1 525 (1 376)	15,8
Courant continu 3000 V	2 187 (1 834)	22,2	2 145 (1 812)	22,2
Courant monophasé 16 2/3 pér.	4 551 (2 247)	46,2	4 462 (2 204)	46,1
Courant monophasé 50 pér.	1 105 (803)	11,2	1 086 (802)	11,2
Courant triphasé	141 (137)	1,5	146 (142)	1,5
2 types de courant	242 (200)	} 2,9	210 (183)	} 2,5
3 types de courant	8 (7)		8 (7)	
4 types de courant	32 (22)		27 (17)	
Total	9 849 (6 613)	100,0	9 682 (6 543)	100,0

1) 59 locomotives électro-Diesel incluses.

Tableau 11 : NOMBRE DES LOCOMOTIVES DIESEL
SUBDIVISE SELON CATEGORIE DE PUISSANCE

Puissance	Année 1969		Année 1968	
	(Unités)	%	(Unités)	%
Jusqu'à 350 CV	4 894 (2 518)	31,3	5 005 (2 538)	32,8
De 351 à 1 000 CV	4 516 (3 263)	28,8	4 731 (3 195)	31,0
De 1 001 à 2 000 CV	4 215 (1 649)	26,9	4 302 (1 983)	28,2
Au-dessus de 2 000 CV	2 042 (724)	13,0	1 204 (180)	8,0
Total	15 667 (8 154)	100,0	15 242 (7 896)	100,0

4. Le nombre des automotrices électriques a atteint 11 057 (2 494) contre 10 934 (2 396) l'année précédente. Là aussi, le parc d'automotrices à courant continu de Grande-Bretagne joue un rôle dominant.

5. Le nombre des automotrices Diesel a subi un léger recul par rapport à l'an dernier en passant de 8 726 (3 343) à 8 553 (3 289). Environ 67 % des unités ont une puissance allant jusqu'à 350 CV, le reste ayant une puissance supérieure. Très peu d'unités cependant dépassent le plafond des 1 000 CV. Environ 43 % des automotrices Diesel (remorques à poste de commande et remorques comprises) reviennent à la Grande-Bretagne. Il faut signaler en outre que la République fédérale d'Allemagne, la France et l'Italie disposent chacune d'environ 1 000 automotrices Diesel.

6. Pour préciser, il convient de noter ceci :

En République fédérale d'Allemagne il est prévu dans les projets actuels de remplacer avant 1976 les locomotives à vapeur par des locomotives Diesel et électriques.

En Belgique, les principaux éléments du développement sont les suivants :

En 1969 :

- livraison de 12 locomotives électriques 3 000 V de 3 500 CV ;

- transformation d'une locomotive Diesel type 2 000 de 1 950 CV en une locomotive de 4 000 CV (étude en cours).

En 1970 et années suivantes :

- livraison de 18 locomotives électriques 3 000 V de 3 500 CV ;

- livraison de 42 automotrices électriques 3 000 V de 1 000 CV (dont 12 avec un équipement de démarrage à thyristors) ;

- étude d'une locomotive électrique quadritension de 7 000 CV ;

- poursuite de la transformation de la locomotive Diesel type 200 entamée en 1969 et dont la sortie est prévue début 1971 ;

- il est envisagé de commander 60 locomotives Diesel de manœuvre de 750 CV dans le courant du dernier trimestre de 1970.

En France, on trouve en 1969 deux éléments principaux de développement du matériel de traction :

- mise en service de locomotives électriques de grande puissance soit monocourant (type 6 500) soit bicourant (type 21 000) munies du double rapport d'engrenage,

. un des rapports permettant la traction de trains lourds de marchandises à 100 km/heure

. l'autre rapport permettant la traction d'un train de voyageurs à 200 km/heure

- mise en service d'une rame automotrice voyageurs de 4 véhicules avec traction par turbine à gaz.

Les prochaines années verront le développement des engins -moteurs avec turbine à gaz.

En Italie, les livraisons de matériel roulant en 1969 ont porté sur 27 locomotives diesel, dont 23 de ligne et 4 de manoeuvre. Les 8 dernières locomotives faisant l'objet de la même commande seront livrées en 1970.

30 automotrices entreront également en service cette année pour remplacer des automotrices périmées et pour assurer de nouvelles liaisons.

D'autres livraisons sont en outre envisagées à partir de la fin de l'année.

Il s'agit de :

- 95 locomotives diesel
- 102 locotracteurs
- 15 locomotives électriques de manoeuvre
- 110 locomotives électriques

Le programme des prochaines années prévoit la livraison de 40 locomotives électriques et de 178 automotrices électriques et remorques.

Au Luxembourg, on a envisagé

- le remplacement de 10 automotrices de 320 ch

- le remplacement de 5 locs 450 ch et 2 locs 600 ch

- l'acquisition de 4 locotracteurs de 250 ch.

En Autriche, les Chemins de fer fédéraux ont poursuivi en 1969 la conversion de la traction à vapeur en traction électrique et Diesel. Ils ont mis en service 14 locomotives électriques, une automotrice électrique et 12 locomotives Diesel.

Il est envisagé de pousser plus avant la conversion de la traction dans les années prochaines. Son rythme dépendra des moyens qui seront à la disposition de l'administration ferroviaire. Selon le programme prévu, la dernière locomotive à vapeur sera réformée en 1975.

En Espagne, le nouveau matériel reçu en 1969 a été le suivant :

- 37 locomotives Diesel (18 de ligne et 19 de manoeuvre)
- 2 locomotives Diesel TALGO
- 15 locomotives électriques bi-tension
- 7 wagons moteurs Ferrobús.

Les acquisitions prévues pour les 4 prochaines années sont de l'ordre de 52 locomotives Diesel, 43 locomotives électriques, 27 rames électriques, 47 wagons moteurs Ferrobús et 20 trains électriques.

En Grèce, le programme des Investissements Publics pour 1968-1972 prévoit différents crédits et déjà la procédure pour la commande de :

- a) 20 locomotives Diesel de ligne à grande vitesse, et
- b) 25 locomotives Diesel de manoeuvres

est mise en oeuvre.

En Norvège, 27 locomotives à vapeur ont été supprimées au cours de 1969. La suppression progressive du reste de ces locomotives se poursuit et sera probablement terminée vers la fin 1970.

On continue également de procéder à la suppression des locomotives électriques de type El. 1 et El. 5.

Au Portugal, on a pu faire état en 1969 des livraisons suivantes :

17 locomotives Diesel reçues de la Sorefame

9 locomotives Diesel reçues d'Angleterre

24 unités triples électriques sont prévues pour 1970 et 1971.

En Suède, au cours de l'année 1969 ont été livrées :

17 locomotives à thyristors, série Rc, 3 600 kW, 16 2/3 Hz, 15 kV, vitesse maximale 135 km/h et 26 rames automotrices à thyristors (1 automotrice + 1 remorque pilote), série X 1, 1 120 kW 16 2/3 Hz, 15 kV, vitesse maximale 120 km/h, ainsi que 20 locomotives Diesel électriques, série T 44, d'une puissance effective de 1 650 CV.

Pour les prochaines années il est envisagé d'acquérir environ 40 locomotives à thyristors, série Rc, dont 10 pour une vitesse maximale de 160 km/h, 30 rames automotrices, série X 1, 10 locomotives Diesel électriques, série T 44, 5 locomotives Diesel électriques série T 45, 2 locomotives destinées aux trains de minerai, série Dm3 et série Dm, ainsi que des prototypes d'une nouvelle locomotive CoCo et un nombre de locotracteurs Diesel hydrauliques.

En Suisse, ont été livrées 40 locomotives Re 4/4 II et Bm 4/4 au cours de la période de référence. On a prévu en outre la livraison de

37 unités Re 4/4 II, Eem 6/6
et Bm 4/4 pour 1970
30 unités Re 4/4 II et III pour 1971

34 unités Re 4/4 II et Re 6/6 pour 1972.

En Turquie, on a choisi dans les plans d'investissements les systèmes de la dieselisation et de l'électrification. Pour la raison mentionnée ci-dessus on n'envisage pas le développement de la traction à vapeur.

D'autre part on a envisagé deux projets d'électrification. Le premier est l'électrification d'Haydarpasa - Adapazarı et le second l'électrification de la banlieue d'Ankara. Pour ces deux projets d'électrification on envisage 15 locomotives électriques 25 KV, 50 Hz, 400 CV.

Les TCDD envisagent l'amélioration de la traction diesel. Dans une première étape, on a procédé à l'achat de dix locomotives complètes, qui sont en service depuis juin 1970. Dans une deuxième phase, on entend construire sous licence française 45 locomotives par an dans les ateliers à Eskisehir. On s'efforce de construire jusqu'à la fin de 1971, les quarante-cinq premières locomotives.

II. Matériel de transport

a) Wagons de marchandises

1. Le nombre des wagons de marchandises des administrations ferroviaires (sans la Grande-Bretagne) s'élevait fin 1969 à 965 585 (694 121) unités contre 968 678 (694 049) l'année d'avant. A cela viennent s'ajouter 409 374 wagons de marchandises des chemins de fer britanniques ainsi que 176 002 wagons de particuliers. En dépit de la tendance globale récessive marquée par ces effectifs, la capacité des wagons s'est accrue et a atteint 25 362 400 (19 222 600) de tonnes ; il en résulte une charge utile moyenne par wagon de 26,3 (27,7) tonnes. Cette charge atteint 30,9 (34,0) tonnes pour les wagons de particuliers.

Le tableau 12 indique quels sont les effectifs des wagons des différents

pays Membres tandis que le tableau 13 classe les wagons en fonction de leur type et précise la part revenant au parc EUROP et au parc POOL.

3. Le nombre des wagons de type standard et de type unifié a atteint, fin 1969, un tiers du nombre total. Il faudra attendre maintenant les décisions que que les administrations des chemins de fer vont prendre pour une deuxième phase de standardisation car à la suite de l'introduction prévue de l'attelage automatique, on ne saura poursuivre la construction classique des wagons de type standard ou unifié et en plus la modification structurelle intervenue en transports marchandises, notamment par les transformations dans le domaine de l'énergie, oblige à une nouvelle orientation. Les wagons marchandises à quatre essieux et plus qui présentent des avantages pour la conversion en attelage automatique, représentent une partie très minime du parc total, soit 9,0 % (0,7 %). Dans ce pourcentage est compris, comme il ressort d'une enquête effectuée en 1966 environ un quart de wagons tombereaux et couverts, et trois quarts de wagons dénommés "autres wagons".

b) Voitures et fourgons à bagages

5. L'effectif du parc des voitures a fléchi de 87 082 (47 582) unités fin 1968 à 83 525 (43 669) unités en 1969. Comme les acquisitions ont porté sur des voitures à bogies au lieu de voitures à deux essieux, le nombre des places assises n'aura sans doute pas subi de modification.

En Grande-Bretagne et en mesure restreinte aussi dans d'autres pays, la transition de la traction par locomotives aux automotrices joue un rôle considérable.

Les mêmes raisons expliquent sans doute aussi le recul que marque le parc des fourgons à bagages, à savoir de 23 438 (10 744) à 17 976 (6 235) unités.

4. Pour préciser, il convient de remarquer :

En Allemagne, les facteurs intervenant dans l'évolution des wagons demeurent les suivants, comme en 1969:

pour les voitures à voyageurs :

- amélioration du confort, construction économique,
- augmentation de la vitesse de marche,
- approvisionnement en énergie par barres collectrices,
- commande de la caisse du wagon en fonction de la courbe de la voie,
- remplacement des wagons à essieux articulés par des wagons à bogies,

pour les wagons de marchandises

- augmentation du nombre des wagons à bogies,
- augmentation du nombre des wagons de type spécial.

En Belgique, les principaux éléments sont les suivants :

En 1969 :

- transformation et reconstruction de wagons existants en types destinés au transport de marchandises déterminées (coils, verre, transcontainers, etc.) ;
- remplacement de wagons vétustes par la construction de 1 484 nouveaux wagons ;
- amélioration de l'équipement de wagons existants.

En 1970 et années suivantes :

- transformation et reconstitution de matériel ;
- construction de nouveaux wagons
- amélioration de l'équipement de wagons existants ;
- premières transformations de wagons existants en vue de l'application de l'attelage automatique ;
- conditionnement d'air envisagé

Tableau 12 : WAGONS A MARCHANDISES

Année	Wagons des chemins de fer (Nombre total) (dont les POOLS)				Wagons des particuliers (Nombre)	
	1969	1968	1969	1968	1969	1968
Allemagne	273 965	272 197	85 879	86 204	42 088	42 088
Belgique	43 312	43 612	17 707	18 021	4 651	5 106
France	242 969	241 100	89 109	90 000	65 422	75 300
Italie	112 755	113 697	24 000	24 216	12 383	12 070
Luxembourg	3 342	3 483	1 463	1 533	482	487
Pays-Bas	17 788	19 960	4 800	4 800		1 310
Pays de la CEE	694 121	694 049	222 958	224 774	125 026 *	136 361
Autriche	34 472	33 666	8 212	8 179	4 245	3 682
Danemark	10 265	10 390	4 618	4 591	664	734
Espagne	43 953	54 162	-	-	11 289	11 352
Grande-Bretagne	409 374	430 275	-	-	19 043	25 296
Grèce	7 197		-	-	-	
Irlande	10 012	9 805	-	-	163	163
Norvège	9 842	10 089	-	-	459	469
Portugal	8 250	7 671	-	-	649	669
Suède	47 288	47 555	-	-	5 204	5 266
Suisse	25 441	25 632	9 157	9 147	6 683	6 699
Turquie	16 675	16 770	-	-	1 247	1 227
Yougoslavie	58 069	58 889	-	-	-	-
Autres pays	680 838	704 904	21 987	21 807	49 646	31 328
Tous les pays	1 374 959	1 398 953	244 945	246 681	174 672	191 918

* Sans les Pays-Bas.

Tableau 13 : WAGONS A MARCHANDISES
(SANS LA GRANDE-BRETAGNE)

	Année 1969 (nombre)	%
A. Wagons des chemins de fer*		
a) tous les wagons :		
dont		
wagons tombereaux	331 094 (222 361)	34,3
wagons couverts	407 201 (290 552)	42,2
autres wagons	227 290 (181 208)	23,5
Total a)	965 585 (694 121)	100,0
b) Parc EUROP :		
dont		
wagons tombereaux	114 844 (105 717)	46,9
wagons couverts	92 597 (81 764)	37,8
c) Parc POOL :		
wagons plats	37 504 (35 477)	15,3
Total b) et c)	244 945 (222 958)	100,0
d) Wagons de type standard	187 217 (176 736)	54,1
e) Wagons de type unifié	158 677 (106 745)	45,9
Total d) et e)	345 894 (283 481)	100,0
f) Wagons à 4 essieux et plus	87 355 (74 283)	9,0
B. Wagons de particuliers*:		
dont :		
wagons tombereaux	23 087 (19 788)	14,8
wagons couverts	10 486 (8 585)	6,8
autres wagons	122 076** (97 963)	78,4
Total B		
dont	155 649** (126 336)	100,0
à 4 essieux et plus	32 126 (28 393)	20,6

*) sans les wagons de la Grande-Bretagne

**) sans les wagons des Pays-Bas.

sur les voitures internationales à construire ;

- attelage automatique envisagé.

En France, les principaux éléments du développement en 1969 et du développement envisagé dans les prochaines années sont :

Voitures - En 1969 : liaison directe Paris-Madrid par voitures-lits avec changement d'essieux à Hendaye, changement automatique d'écartement du matériel Talgo à Cerbère pour la relation Barcelone-Genève.

Ultérieurement : développement des voitures grand confort, des grill-express (voitures de restauration à libre service)

Wagons - En 1969 et ultérieurement : développement des wagons à bogies et des wagons spécialisés du Parc S. N. C. F.

En Italie, il y a eu livraison en 1969 d'en tout 139 voitures à voyageurs un fourgon à bagages et 1962 wagons de marchandises. Les acquisitions prévues pour 1970 sont les suivantes : 432 voitures, 24 fourgons et voitures postales, et 2 904 wagons de marchandises.

Au Luxembourg, aucune nouvelle voiture et aucun nouveau wagon n'ont été mis en service en 1969.

Toutefois , au cours de l'exercice en question les CFL ont passé commande pour la fourniture de 540 wagons, livrables en 1970, à savoir :

- 60 wagons à 2 essieux à déchargement automatique
- 100 wagons à 2 essieux à toit ouvrant
- 180 wagons plats à bogies
- 200 wagons plats à 2 essieux

Aux Pays-Bas, le parc voyageurs a été enrichi de 16 rames doubles électriques ;
au cours de 1970 28 rames du même

type suivront.

Le nombre restreint de locomotives qu'il faudrait majorer à court délai a été enrichi de 6 locomotives britanniques construites en 1954. En rapport avec l'expansion rapide du trafic par containers, les NS ont placé une commande de 850 wagons plats à containers.

En Autriche, l'effectif a pu être augmenté de 69 voitures à quatre essieux affectées au trafic interne et de 6 voitures intermédiaires à quatre essieux pour automotrices électriques. La livraison de 57 voitures à quatre essieux pour le trafic interne est attendue.

Les wagons suivants ont été livrés en 1969 :

- 505 wagons couverts de grande capacité à deux essieux
- 744 wagons couverts de grande capacité à deux essieux avec toit coulisant
- 128 wagons plats à quatre essieux.

En Espagne, le nouveau matériel reçu pendant 1969 a été le suivant :

- 36 remorques de rames électriques
- 36 remorques de TALGO
- 44 remorques de TALGO à écartement variable
- 25 voitures à voyageurs de 2ème classe
- 500 wagons fermés, à 2 essieux
- 295 wagons plats, à bogies
- 185 wagons plats, à 4 essieux
- 150 wagons tombereaux, à bogies
- 68 wagons tombereaux à 4 essieux.

Les acquisitions prévues pour les 4 prochaines années sont de l'ordre de 4 remorques Ferrobus, 46 remorques TALGO à écartement variable, 20 voitures-couchettes et 3 285 wagons normaux et spéciaux.

En Grande-Bretagne, la réduction

du parc de wagons s'est poursuivie, bien que dans de faibles proportions, en égard aux changements intervenus dans les besoins du marché et les normes d'utilisation.

En ce qui concerne l'ensemble des nouvelles acquisitions on peut seulement citer celles de wagons porte-conteneurs de 60', et de wagons - trémies à décharge automatique pour charbon servant à acheminer ce dernier vers les centrales électriques.

En Grèce, le programme des Investissements Publics pour 1968-1972 prévoit différents crédits et déjà la procédure relative pour la commande de :

- a) 20 voitures
- b) 5 voitures-couchettes
- c) 10 fourgons
- d) 220 wagons-différentes catégories et
- e) 21 voitures pour l'"Akropolis Express"

est mise en oeuvre.

En Norvège, on a enregistré en 1969 un léger recul du nombre des wagons couverts et ouverts par rapport à 1968.

Au Portugal, il y a eu livraison en 1969 d'en tout 648 wagons de marchandises (dont 470 en provenance d'Autriche) et 9 fourgons à bagages. On a prévu pour 1970 l'acquisition de 200 autres wagons (dont 140 venant d'Autriche).

Wagons

Livraisons effectuées en 1969 :
380 wagons
Livraisons prévues en 1970 :
560 wagons
Livraisons prévues en 1971 :
650 wagons

Commandes prévues en 1970

150 wagons silos
400 " à parois coulissantes
550 wagons

En Suède, au cours de l'année 1969 ont été livrées 329 wagons, parmi lesquels se trouvent aussi bien des types standards des SJ que des wagons spéciaux. La fabrication des wagons plats à bogie, série Ros, à hauts bouts a cessé et au lieu de ces wagons on a commencé à faire construire des wagons plats à bogies, série Rs, à bouts rabattants, à hauts de 900 mm. Encore un nombre de wagons, série Hbis, à parois latérales coulissantes ont été livrés. Parmi les wagons spéciaux livrés, se trouvent des wagons destinés aux transports de minerai, des wagons-citernes pour des produits d'huile et de poudre et des wagons pour transport de containers ou de semi-trailers.

La reconstruction d'un petit nombre de wagons, série Gs à Hs, a été commencée pendant 1969 ; les parois latérales y ont été remplacées par 4 portes coulissantes en matière plastique. En outre ont été livrés des prototypes d'un wagon spécial destiné aux transports de bois, qui de plus en plus seront transférés du flottage au chemin de fer. Des wagons de la série Om dont la surface de chargement a été augmentée à 12,5 m de long sont utilisés pour ces prototypes. Ils sont équipés de lambourdes spéciales à hauts ranchers, tandis que le plancher en bois est enlevé. Les dernières 15 des 25 voitures - restaurants commandées à libre service ont été livrées en 1969. La transformation d'un nombre de voitures assises datant des années 40 à un standard presque égal à celui des dernières livraisons en deuxième classe a commencé.

De plus en plus on a commencé

à reconstruire les voitures-restaurants ayant la cuisine au milieu de la voiture et une section pour service de table à chaque côté de la cuisine. Une de ces sections sera transformée en

libre service conformément aux nouvelles livraisons mentionnées en haut.

En Suisse, on assiste à l'évolution suivante :

Voitures et fourgons

Livraisons effectuées en 1969	29 voitures RIC
	54 " unifiées (services intérieurs)
	31 " pour ligne du Brünig
	<u>25 fourgons</u>
	139 unités

Livraisons prévues en 1970	26 voitures RIC
	50 " unifiées
	9 " Brünig
	<u>34 fourgons</u>
	119 unités

Livraisons prévues en 1971	40 voitures RIC
	90 " unifiées
	<u>30 fourgons</u>
	160

Livraisons prévues en 1972	15 voitures RIC
	36 " unifiées
	<u>20 fourgons</u>
	71

Commandes prévues en 1971 et 1972

200 voitures unifiées
50 fourgons

En Turquie :

En 1969 on a envisagé	84 voitures	et	614 wagons
" 1970 on a prévu	118	"	" 964 "
" 1971 " " "	116	"	" 770 "
" 1972 " " "	80	"	" 480 "

III Le rôle de l'EUROFIMA

1. Les opérations effectuées par l'EUROFIMA ont porté, au cours de l'année 1969, sur un montant de ressources nouvelles équivalant à environ 195 millions de francs suisses. Les remboursements d'emprunts se sont élevés, pendant la même période, à 60 millions de francs suisses environ.

2. Elle a assuré le financement d'un bon nombre de nouvelles commandes. C'est ainsi que, suite à une adjudication internationale, a pu entre autres passé commande de plus de 800 wagons plats à bogies, avec participation de la DB, de la SNCF, de la SNCB, des FS et des CFL.

3. Au cours de l'année commerciale ont été livrés 91 locomotives Diesel 15 locomotives électriques, 9 autobus sur rails, 131 voitures à voyageurs et 872 wagons de marchandises (dont 324 wagons à bogies).

4. Le Groupe de Travail "attelage automatique" d'EUROFIMA a tenu, le 30 septembre 1970, sa deuxième session et s'est occupé des travaux préparatoires à une adjudication internationale.

Les délais qui entrent en ligne de compte à cet égard, dépendront encore des résultats des négociations entre l'U. I. C. et l'O. S. J. D. engagées récemment à Paris.

C. EVOLUTION DE L'INFRASTRUCTURE

I. Installations fixes (à l'exception de l'électrification)

En Allemagne, les investissements ont porté principalement sur l'amélioration de la voie, les gares de jonction importantes, les installations de transbordement pour le trafic marchandises et l'implantation d'infrastructures pour transports à courte distance dans les zones de concentration urbaine. Voici le détail des mesures prises :

- la mise en place des installations servant à l'expérience de grande envergure tentée dans la région de Hannover en vue d'automatiser les mouvements de transport et le service commercial (file cybernétique), est en passe d'être terminée ; on procède déjà aux essais fonctionnels, de telle sorte que l'ensemble du système à commande électronique pourra probablement être mis en service dès 1971.

- Sur le réseau urbain ("City-S-Bahn") de Hambourg, les travaux préliminaires au passage souterrain particulièrement difficile de la ligne de raccordement de Hambourg Hbf. - Hamburg-Dammtor ont été achevés.

Les travaux en cours sur le tronçon de la "S-Bahn" allant de Duisburg à Essen, dans la Ruhr, se sont déroulés comme prévu. On poursuit également l'étude d'un second projet d'aménagement de la "S-Bahn" en direction de Dortmund.

Le nouvel aménagement du réseau urbain (la "S-Bahn") de Munich s'est déroulé lui aussi sans perturbation notable.

A signaler au début de cette année le commencement des travaux effectués dans le secteur de la gare principale de Francfort (Frankfurter Hbf) et de la "Limesbahn" ainsi que dans la gare souterraine de l'aéroport de Francfort.

- Les travaux de transformation des gares de triage de Sarrebruck et de Köln-Eifeltor ont été amorcés. La gare de triage de Mannheim est terminée à l'exception de quelques travaux d'importance secondaire qui restent à effectuer.

La gare de triage de Maschen va être réimplantée au Sud de Hambourg en tant que gare de triage ambivalente, destinée à assumer plus tard les fonctions des différentes gares de triage qui sont situées dans la région de Hambourg. Cette gare doit être équipée d'installa-

tions ultra-modernes de contrôle des opérations de triage et avoir une capacité journalière de 10 000 wagons.

- Dans la gare de remisage de Hamburg-Langensfelde, on a commencé à construire un hangar de 420 m de long sur 50 m de large et amorcé les travaux préliminaires à la mise en place d'installations de nettoyage pour wagons ; à la gare principale de Francfort (Frankfurt Hbf), les travaux de construction de la nouvelle gare de remisage et de transformation du dépôt de machines sont en cours.

- Il faut signaler que de nouvelles voies d'embranchement ont été construites dans la plupart des directions régionales de la DB en vue de promouvoir les transports effectués par voies d'embranchement. D'autres projets de ce genre sont à l'étude.

- Au cours de 1969, on a procédé à la mise en place de 162 445 t de nouveaux aiguillages et de petit matériel de voie, de 1,34 million de traverses en bois et de 0,36 million de traverses en béton. Conséquence de la modernisation des gares, les effectifs d'aiguilles ont depuis 1960 subi un recul d'environ 40 000 unités.

- 8 ponts ferroviaires ainsi que plusieurs grands bâtiments rattachés aux réseaux urbains ("S-Bahnen") de Francfort, Munich et Essen, ont été achevés

- 58 nouveaux postes de commande géographique à touches ont été mis en service au cours de l'année de référence faisant ainsi passer le nombre total des postes d'aiguillage à 967. Le réseau équipé de block automatique a atteint environ 4 500 km, ce qui correspond à une augmentation d'environ 450 km.

- Fin 1969 on comptait environ 16 000 km de lignes ainsi que 6 200 engins de traction équipés de la commande d'arrêt automatique des trains (Indusi).

- Le nombre des passages à niveau a pu, dans l'ensemble être réduit à 30 699, 10 126 d'entre eux étant des barrières gardées et 3 635 des barrières équipées de feux clignotants ou de signaux lumineux.

- Après une période de construction qui s'est étendue sur sept ans, la nouvelle gare de passage de Ludwigshafen (Rhin) a pu commencer à remplir ses fonctions le 29.5.1970. Cette vaste installation permettra au trafic de s'opérer sur quatre niveaux.

- Il reste à signaler la construction de nouveaux centres de transbordement pour le transport par conteneurs. En tout, 38 installations sont déjà en service et 9 autres sont en cours de construction.

En Belgique, les travaux d'équipement ferroviaire en relation avec l'extension des ports d'Anvers et de Gand suivent leur cours normal.

- L'emploi des longs rails soudés continue à se développer au même rythme que les années précédentes, soit 110 km en 1969, ce qui porte la longueur des voies ainsi équipées à 1 014 km.

- Au cours de 1969, la construction d'ouvrages d'art et l'aménagement d'itinéraires routiers ont permis la suppression de 9 passages à niveau. De plus, 111 nouvelles installations de signalisation automatique de passages à niveau ont été mises en service, 77 d'entre elles comportent des barrières partielles à fonctionnement automatique.

- La Société en poursuivant sa politique de concentration de la manoeuvre des signaux et des aiguillages a réalisé 5 postes "tout relais" et un poste à commande et contrôle par éléments statiques (technique entièrement nouvelle étudiée par la Société en liaison avec l'industrie nationale) ; le nombre de cabines électromécaniques

de types anciens a été réduit de 30 unités.

En France, on peut constater les principaux éléments de la modernisation technique du réseau des grandes artères européennes :

- Extension du bloc automatique lumineux
- Mise au point de la signalisation pour grandes vitesses (système de la préannonce)
- Modernisation des gares
- Détection automatique des boîtes chaudes
- Automatisation de la manoeuvre des barrières des passages à niveau
- Automatisation des opérations dans les gares de triage
- Installations pour transcontainers

et les réalisations importantes en 1969 :

- Mise en service de la gare souterraine de Paris-Austerlitz
- Acheminement de l'installation du bloc automatique lumineux sur l'artère Marseille-Vintimille
- Mise en place de portiques pour la manipulation des transcontainers dans les principales gares du réseau S.N.C.F.
- Continuation des installations pour mise en oeuvre du système : gestion centralisée du service marchandises.
- Mise en service de deux tronçons du Réseau Express Régional de Paris d'une part, entre l'Etoile et la Défense et, d'autre part, entre la Nation et Boissy-St-Léger.

En Italie, en ce qui concerne la modernisation technique des grandes artères européennes, l'action des F.S. a porté essentiellement sur :

- le renouvellement des voies par l'emploi de rails de 60 kg/m et 50 kg/m montés sur des traverses en béton armé
- la mise en oeuvre de rails soudés de grande longueur ;
- l'aménagement des aiguilles insérées sur les voies principales des lignes les plus importantes, moyennant l'emploi de coeurs en acier au manga-

nèse et l'application de joints collés.

Parmi les réalisations les plus importantes, il y a lieu de signaler :

- la remise en état de la double voie détruite pendant la guerre entre les gares de Portogruaro et Cervignano (42 km) de la ligne Venise - Trieste ;
- le renouvellement, pour une longueur de 600 km, des voies sur les lignes principales du réseau ;
- les travaux de réfection de la voie sur d'autres lignes moins importantes, pour une longueur de 170 km, avec l'emploi de rails retirés des lignes principales.

Aux Pays-Bas, la longueur totale du réseau équipé de block automatique s'est accrue de 138 km et atteint 1 441 km.

La longueur du réseau équipé à la fin de 1969 du système de la commande centralisée de la circulation (c.c.c.), était de 536 km. La longueur du réseau équipé du système de la commande de la marche des trains était de 427 km.

Plus de 157 km de voies ont été équipés de barres longues soudées de sorte qu'à la fin de 1969 la longueur de voies ainsi équipées était de 947 km.

En 1969 le nombre de passages à niveau équipés de feux clignotants automatiques a atteint 691.

Le nombre total des passages à niveau équipés de demi-barrières automatiques a atteint 429.

En Autriche, l'aménagement de sections de ligne à voie unique très fréquentées s'est poursuivi en 1969.

La pose d'une deuxième voie sur la ligne de l'Arlberg entre Kematen et Zirl a été achevée.

Au Danemark, on a opéré une simplification des voies dans les gares grâce au prolongement simultané des voies

d'évitement et des voies de croisement.

Dans le même temps, il est prévu d'équiper les gares avec des installations de sécurité commandées par des postes "tout relais" très modernes, et les lignes avec des cantons de block automatiques. Il est également prévu d'étendre le système de télécommande au plus grand nombre de gares possible.

Au cours de l'année de référence les travaux de modernisation ont porté sur les lignes suivantes :

København - Jelsingør
Roskilde - Kalundborg
Lunderskov - Padborg
Fredericia - Århus
Langå - Struer et
Vejle - Holstebro.

En Espagne, pendant 1969 les réalisations les plus importantes ont été les suivantes :

- Rénovation de 530 km de voie dans la plus grande partie avec rail de 54 kg/m et traverses en béton.
- Renforcements et remplacements dans plusieurs points.
- Assainissement de tunnels.
- Finition de l'installation du changement automatique d'écartement de roues pour trains TALGO, à Port-Bou.
- Construction de nouveaux ponts entre Montmelo et Breda, pour l'installation de la double voie.
- Selon le plan de modernisation et d'amélioration de gares, on a amélioré 97 bâtiments et on a modernisé 30 gares.
- Modernisation d'ateliers et dépôts.
- Installations de sécurité : verrouillage mécaniques avec signalisation lumineuse dans 35 gares de diverses lignes ; verrouillages électriques dans 18 gares ; blocage manuel dans le parcours Fuente Piedra-Malaga, Alar-Torrelavega et Baides-Arcos ; installation

de C.T.C. à Tudela Veguin-Lugo de Llanera.

- Télécommunications : installation d'équipes pour les postes de commande de Madrid-Atocha, Zaragoza, Barcelone et Tarragona ; intensification du réseau de haute fréquence dans la région nord ; installation de câbles téléphoniques dans le parcours Alsasua-Irun.

En Grèce, la réalisation la plus importante dans ce secteur sur des crédits alloués par Programme des Investissements Publics pour 1968-1972 est le renouvellement d'une section de voie de 120 km de la ligne Athènes-Thessaloniki, soit entre km 174,000 jusqu'à 294,000 .

En Irlande, il faut noter la construction d'une section à voie unique, de 2 km de longueur (Ballynacourty) ainsi que la réouverture de 41 km de lignes à voie unique pour le transport des huiles minérales.

Au Portugal, on prévoit la modernisation du réseau comme indiqué ci-dessous :

Renouvellement intégral	- 276 km de voie
Seulement renouvellement du ballastage	- 234,2 km de voie
Renouvellement avec réapplication	- 38,7 km de voie

En 1969, 3 km de voie ont été tout à fait renouvelés.

En Suède

- Le système C.T.C. a été mis en service sur la ligne à voie unique Avesta-Krampen (70 km).

- Un système à block automatique a été mis en service sur la ligne à voie unique Kilafors - Ockelbo (43 km)

- 19 installations de sécurité

commandées par des postes "tout relais", dont 8 sur des lignes à double voie, ont été achevées.

La gare de Nässjö a été reconstruite et une nouvelle cabine de signalisation a été installée.

- Des gares et la voie dans la partie sud du Norrland ont été améliorées et renforcées vu les nouveaux transports de bois.

- Des installations terminales à containers ont été construites à Malmo et à Orebro.

- Un nouveau bâtiment de gare a été élevé à Vislanda.

- Un nouveau bâtiment a été élevé à Tomtebodå (Stockholm) pour le centre de calcul électronique des SJ et pour un nouveau standard téléphonique local.

- Le bâtiment des marchandises G. V. de la gare de Stockholm C a été agrandi pour tenir aussi AB Trafik-restauranger, société affiliée des SJ, et des services de la Poste.

- Une nouvelle installation pour ajustement de rails a été achevée à Sannahed.

- Une nouvelle halle à marchandises a été élevée à Luleå.

- Un nouveau pont ferroviaire en béton précontraint sur la rivière de Logde a été achevé.

- La pose des barres longues soudées a compris 203 km de voie. Le renforcement de la voie a compris en conformité avec la planification, la pose de traverses en béton sur 110 km de voie et la pose de traverses à attache Hey-Back sur 93 km de voie, toutes les deux catégories de travail se réalisant conjointement à l'échange des rails.

- Echange de ballast de carrière contre ballast de macadam réalisé sur 90 km de voie.

- 16 détecteurs d'échauffement d'essieu des wagons ont été mis en service dans les gares suivantes : Alvesta (2), Eslöv, Hassleholm (3) Mjölby (3), Marsta, Norrköping (2), Nässjö (2), Sodertälje et Varberg.

En Suisse, la modernisation technique est caractérisée par :

- la construction de la deuxième ou de la troisième voie, ou construction d'une deuxième double voie.

- l'extension de gares par construction des voies de dépassement et quais avec accès par passage inférieur.

- la construction de sauts de mouton

- l'installation du bloc automatique et de la banalisation avec centre de télécommande et installation d'enclenchements électriques.

Les réalisations importantes en 1969 sont les suivantes :

- Nouvelles installations de banalisation et de block sur la rampe sud du Gotthard (tronçon : Airolo - Bodio)

- Mise en service de la jonction de Zurich-Alstetten à Zurich-Oerlikon et des voies de direction de la gare de triage Zurich-Limmattal

- Commande centralisée du noeud ferroviaire de Lucerne

- Mise en service de la double voie entre Bienne et Tuscherz (ligne Bienne - Lausanne)

- Mise en service des nouvelles sections à double voie Ziegelbrücke - Wesen - Gâsi et Tiefenwinkel - Murg (ligne Zurich - Ziegelbrücke - Sargans Buchs resp. Chur).

En Turquie, on a commencé en 1969, la construction d'une section de 30 km sur les lignes de Thrace. Ces travaux se poursuivent actuellement. L'augmentation de la pression de l'essieu, ainsi que la vitesse seront assurées par la rectification des lignes l'abaissement des devers et par l'augmentation des rayons et des courbes. D'autre part, la construction de la nouvelle ligne Pehlivanlıy-Edirne est déjà commencée. Après l'achèvement de cette

ligne, le réseau turc sera relié directement à celui des chemins de fer bulgares.

II. Electrification

1. La longueur du réseau électrifié s'est accrue depuis octobre 1969 de 970 km pour atteindre ainsi 51 276 (28 506) km. Le tableau 14 donne la répartition du kilométrage entre les divers types de courant, fin octobre 1970.

Tableau 14 : REPARTITION DU KILOMETRAGE ENTRE
LES DIVERS TYPES DE COURANT

Type de courant	Tous les pays de CEMT			Pays de la CEE		
	km	%		km	%	
Courant continu 600 - 1 200 V	2 239	4,4)		314	1,1)	
Courant continu 1 500 V	7 258	14,2)	41,4	6 539	22,9)	54,4
Courant continu 3 000 V	11 733	22,8)		8 649	30,4)	
Courant monophasé 16 2/3 pér.	22 654	44,2)		8 280	29,0)	
Courant monophasé 50 pér.	6 893	13,4)	58,6	4 272	15,0)	45,6
Courant triphasé	499	1,0)		452	1,6)	
Total	51 276	100,0		28 506	100,0	

2. Environ 63 % de la longueur totale du réseau électrifié se répartissent entre quatre pays, à savoir la France (9 279 km), l'Allemagne (8 328 km), l'Italie (7 911 km) et la Suède (6 959 km). Les 18 799 kilomètres restants, soit 37 %, se répartissent sur douze autres pays. Deux pays (la Grèce et l'Irlande) ne possèdent pas de lignes électrifiées. Sur la part du réseau total qui revient au réseau électrifié, soit environ 31 %, ont été transportés environ 70 % des tonnes-km brutes (sans la Grande-Bre-

tagne, l'Irlande et la Norvège).

3. Les programmes déjà établis prévoient que jusqu'en 1974, le réseau des grandes artères s'accroîtra encore de 1 138 (503) km et celui des autres lignes de 2 741 (1 254) km. Plus de 64 % de ces 3 879 km, reviennent à l'Allemagne (1 361 km) et à la Yougoslavie (1 142 km) ; 359 km à l'Espagne, 270 km à la France, 209 km à l'Autriche, 172 km à la Norvège, 77 km au Portugal, 76 km à la Bel-

gique, 50 km à l'Italie, 15 km à la Grande-Bretagne, 13 km au Danemark et 2 km à la Suisse.

4. Si ces programmes étaient réalisés, 86 (88) % des grandes artères européennes (sans les liaisons de Belgique avec la Grèce et la Turquie, mais avec la ligne directe Madrid-Burgos) seraient électrifiées en 1974.

5. La carte des lignes électrifiées qui a été rééditée cette année, tient compte de tous les changements intervenus depuis octobre 1968.

D. CONSOMMATION EN ENERGIE

1. L'électrification et la dieselisation ont exercé une influence tout à fait po-

sitive sur l'évolution de la consommation en énergie.

2. La consommation en énergie électrique pour la traction est passée de 18,79 (11,97) milliards de kWh en 1968 à 21,06 (13,78) milliards de kWh en 1969, celle en gas-oil de 2,31 (0,71) à 2,61 (1,11) millions de tonnes, tandis que la consommation en charbon au cours de la même période fléchissait de 8,02 (3,28) à 5,23 (2,06) millions de tonnes. Il faut en outre mentionner la consommation en mazout de l'ordre de 0,71 millions de tonnes pour la traction à vapeur.

3. Le tableau 15 donne un aperçu de la consommation en énergie au cours des deux années de référence (exprimée en unités d'énergie charbon).

Tableau 15 : CONSOMMATION EN ENERGIE DES ENGINES MOTEUR

Mode de traction	Année 1969		Année 1968	
	(1 000 t EC)*	%	(1 000 t EC)	%
Traction à vapeur	6 181 (2 536)	30,4 (23,1)	8 023 (3 275)	40 (32)
Traction Diesel	3 656 (1 552)	17,9 (14,2)	3 239 (991)	15 (10)
Traction électrique	10 535 (6 894)	51,7 (62,7)	9 399 (5 983)	45 (58)
Tous les modes	20 372 (10 982)	100,0 (100,0)	20 661 (10 249)	100 (100)

* Houille y compris lignite et fuel oil

Conversion des modes d'énergie en équivalence charbon (EC) :

1 t Houille	=	1 t EC
1 t Lignite	=	0,5 t EC
1 t Fuel Oil	=	1,35 t EC
1 t Carburant Diesel	=	1,4 t EC
1 000 kWh Courant électrique	=	0,5 t EC

Tableau 16 : TRAFIC VOYAGEURS

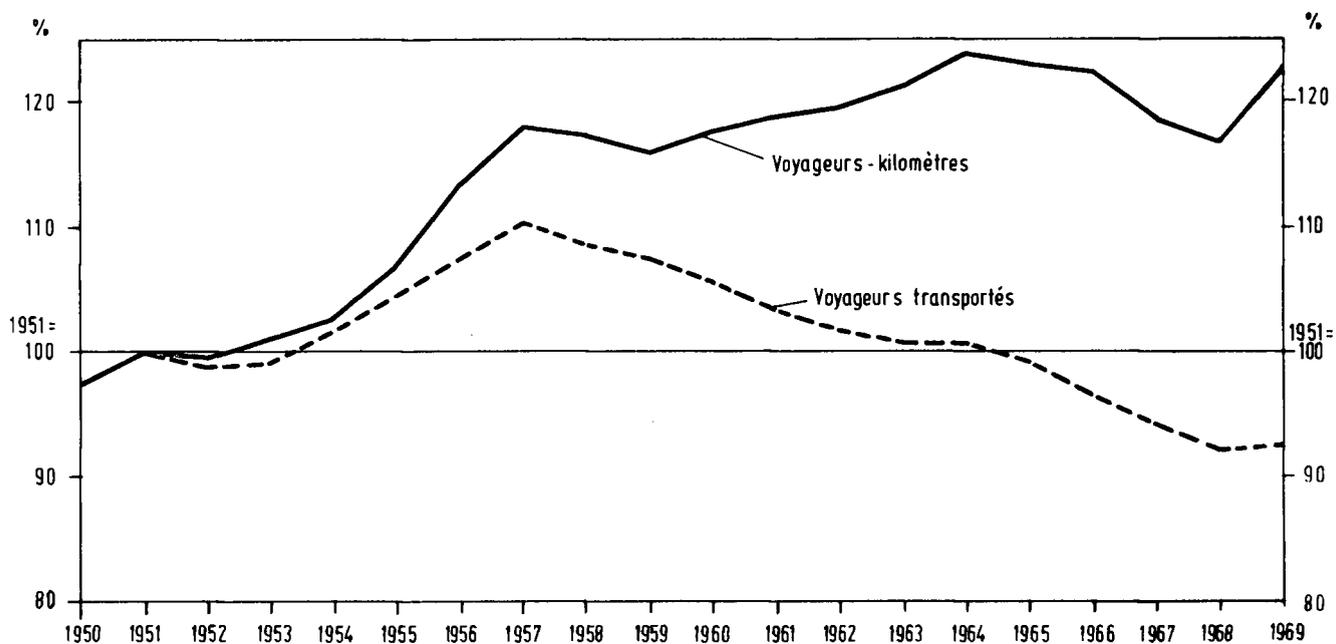
	Voyageurs transportés		Voyageurs-kilomètres	
	1970	1970/69	1970	1970/69
	(milliers)	%	(milliers)	%
Allemagne	258 119	+ 7,8	8 185 800	+ 7,6
Belgique	51 811	- 0,6	1 858 619	+ 1,9
France	166 310	+ 3,8	9 445 000	+ 5,1
Italie	88 573	+ 6,9	7 202 267	+ 10,7
Luxembourg	2 464	+ 2,8	50 403	+ 2,2
Pays-Bas	47 292	+ 5,2	1 844 700	+ 9,2
Pays de la CEE	614 569	+ 5,6	28 586 789	+ 7,2
Autriche	38 491	+ 1,7	1 433 499	+ 3,2
Danemark	28 799	- 0,6	753 762	+ 3,1
Espagne	34 199	+ 5,4	2 765 441	+ 7,4
Grande-Bretagne	187 850	+ 4,2	.	.
Grèce	.	.	.	.
Irlande	2 050	0,0	112 410	+ 10,0
Norvège	4 849	- 4,8	216 800	- 7,2
Portugal	26 690	+ 1,2	665 639	+ 5,4
Suède	16 033	+ 3,8	1 151 000	+ 3,0
Suisse	57 600	+ 1,1	1 866 000	+ 1,7
Turquie	25 042	+ 8,3	1 382 481	+ 15,5
Yougoslavie	39 928	- 10,8	2 492 233	+ 1,7
Autres pays	461 531	+ 1,8	12 839 265	+ 4,7
Tous les pays	1 076 100	+ 3,9	41 426 054	+ 6,5

Résultats des premiers mois.

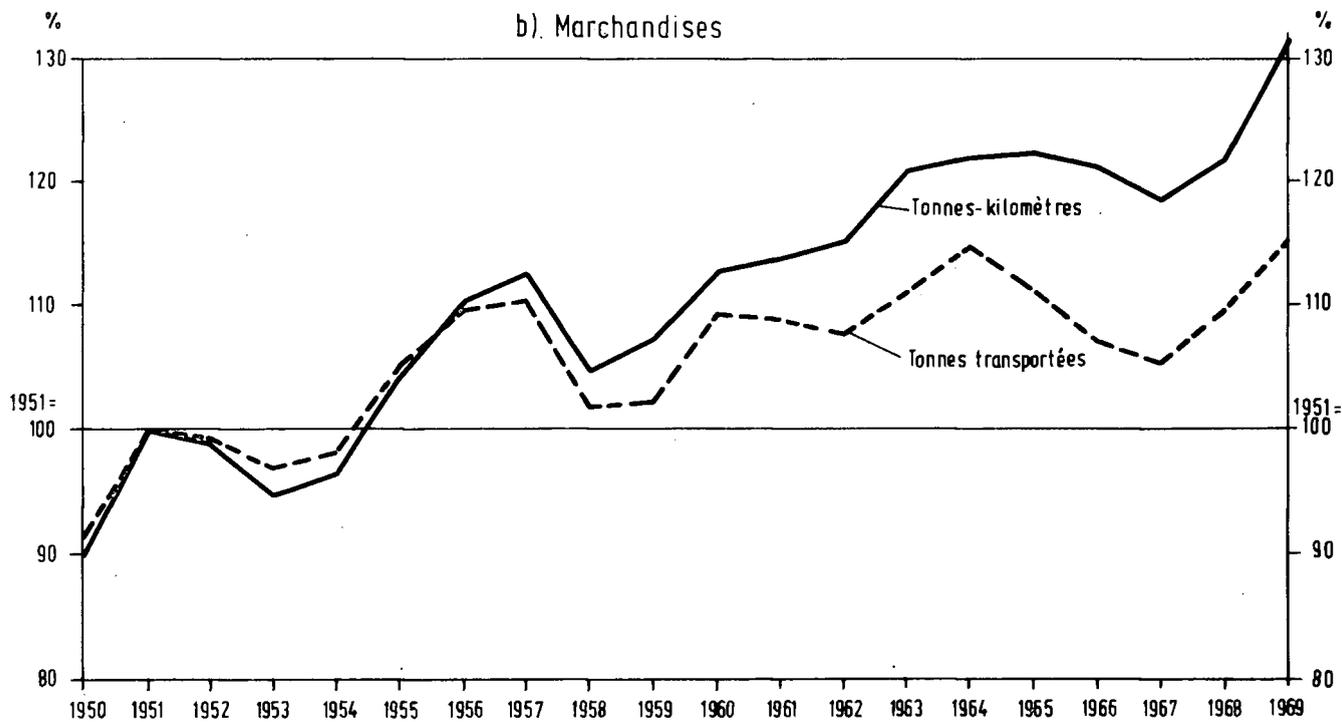
Graphique 1

Evolution du trafic ferroviaire

a). Voyageurs

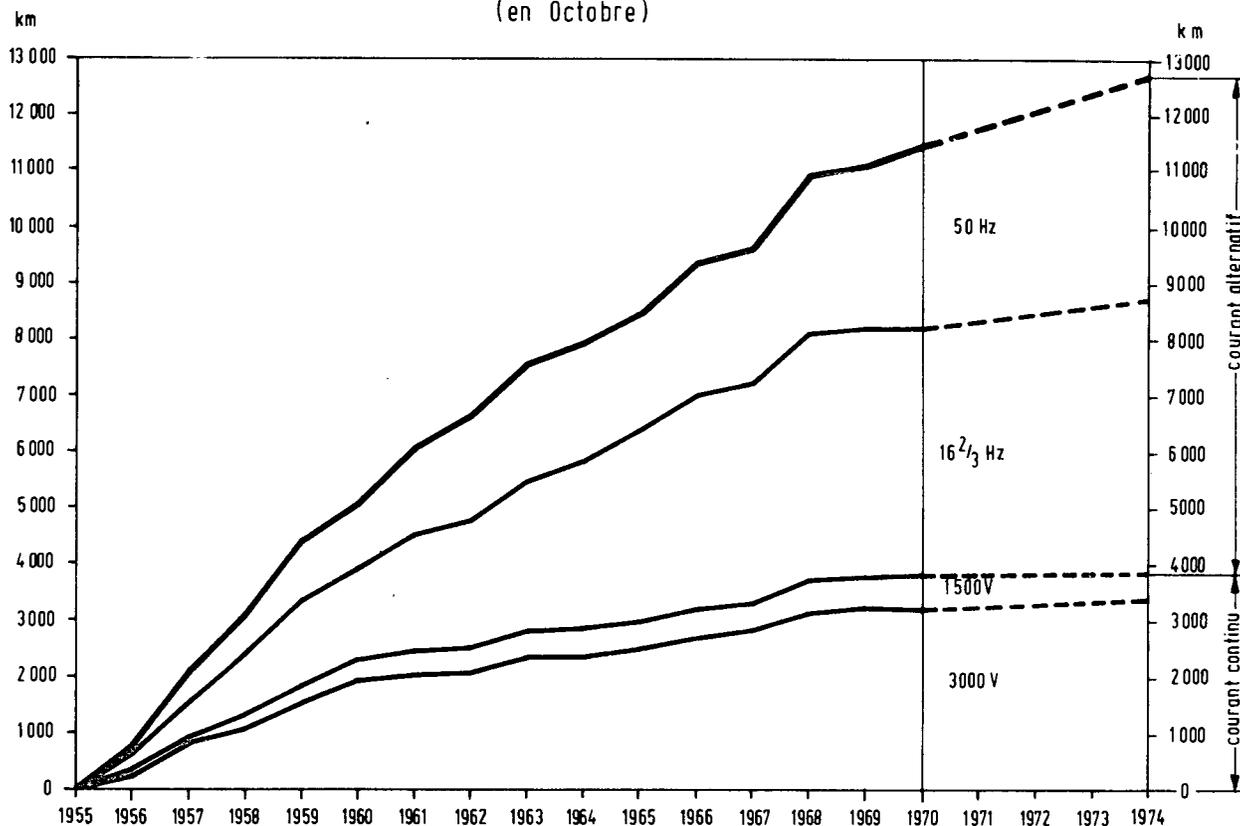


b). Marchandises



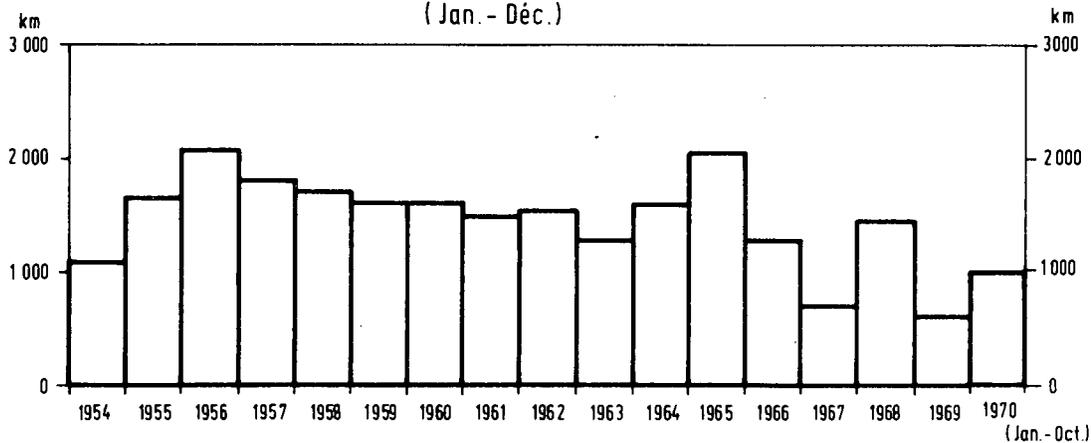
Graphique 2 Evolution de l'électrification

a). Accroissement*) de l'électrification des grandes artères européennes
(en Octobre)



*) Les résultats des programmes de transformation du type de courant ne sont pas inclus.

b). Accroissement annuel de toutes les lignes électrifiées
(Jan. - Déc.)



Annexe 3

RENSEIGNEMENTS DETAILLÉS SUR L'ÉVOLUTION DU TRAFIC VOYAGEURS

En Allemagne, l'essor conjoncturel noté en 1970 a exercé une influence décisive sur les résultats enregistrés par le trafic voyageurs par voie ferrée. De plus, les efforts tentés par la "Deutsche Bundesbahn" pour rendre ce dernier plus attrayant à l'aide d'offres spéciales faites pour l'avant - et l'arrière - saison ont commencé de porter leurs fruits. Les résultats enregistrés de janvier à avril 1970 permettent d'espérer une augmentation par rapport à 1969 .

En Belgique, le nombre de voyageurs kilomètres a peu varié. Tandis que le parcours moyen a augmenté très légèrement, le nombre de voyageurs transportés a marqué une petite régression.

La faible progression du trafic provient de variations catégorielles différentes.

L'augmentation du trafic dans la catégorie des voyageurs porteurs de billets est due principalement au développement du tourisme international. La progression en trafic international est cependant atténuée par une légère régression en trafic intérieur.

Le trafic des voyageurs munis de billets à tarif normal marque un accroissement de 5,3 % tandis que celui relatif aux voyageurs munis de billets à prix réduit est en régression de 3,3 %

La progression du trafic voyageurs munis d'abonnements ordinaires provient de l'intérêt croissant en faveur des abonnements de 5, 10 et 15 jours ainsi

que d'un apport d'abonnés sociaux de 1 et de 3 mois, dont les rémunérations ont dépassé le plafond de 180 000 F.

Malgré ce transfert, le trafic relatif aux abonnements sociaux de 1 et 3 mois accuse encore une augmentation de 6 % provenant du passage dans cette catégorie d'une partie des abonnements sociaux à la semaine.

Il en résulte une diminution de ce dernier trafic, accentuée par la motorisation individuelle et l'implantation d'industries nouvelles dans les endroits où la main-d'oeuvre est directement disponible.

Le nombre de voyageurs-km de 1ère classe progresse, surtout dans la catégorie des billets à prix réduits et celle des abonnements sociaux de 1 et 3 mois ; cette progression est toutefois atténuée par la régression des abonnements scolaires de 1ère classe au bénéfice de ceux de 2ème classe.

Trafic de 1970

Pour les 5 premiers mois de 1970, le trafic des voyageurs s'élève à 107,8 millions de voyageurs et 3 448,4 millions de voyageurs-km.

Par rapport à la période correspondante de 1969, le nombre de voyageurs diminue de 0,5 % tandis que celui des voyageurs-km augmente de 0,4 %

La quasi totalité de l'augmentation du trafic se situe dans la catégorie de voyageurs munis de billets à tarif normal tandis qu'une diminution sensible

affecte l'ensemble du trafic des voyageurs titulaires d'abonnements sociaux.

L'évolution de ce dernier trafic est due à la motorisation individuelle et à l'implantation d'industries nouvelles où la main-d'oeuvre est directement disponible.

En France, le trafic 1969 est caractérisé par une augmentation nettement plus importante des voyageurs kilomètres que des voyageurs, ce qui traduit une augmentation du parcours moyen du voyageur qui passe de 137 km en 1968 à 146 km en 1969 pour les grandes lignes et seulement de 15,9 km à 16,1 km pour la banlieue.

Pour les premiers mois de 1970, la tendance est à une augmentation plus importante du trafic voyageurs, principalement sur les grandes lignes.

En Italie, l'accroissement plus marqué des voyageurs - km par rapport aux voyageurs transportés est dû à une augmentation ultérieure du parcours moyen : 91,8 km en 1969 contre 89,4 km en 1968.

Les deux premiers mois de 1970 ont fait apparaître une évolution favorable du trafic voyageurs qui a enregistré, par rapport à 1968, même période une hausse de 2,49 % pour les voyageurs et de 3,65 % pour les voyageurs-km.

Au Luxembourg, l'augmentation enregistrée dans le secteur voyageurs est due à une légère reprise du trafic en général et notamment du trafic international. Ce dernier s'est sensiblement amélioré début 1970.

Aux Pays-Bas, l'accroissement des voyageurs-kilomètres s'explique par la meilleure qualité des services offerts, par l'ouverture de nouvelles gares suburbaines et les offres de tarifs spéciaux entre autres pour les jeunes, pour les titulaires de cartes d'abonnement à validité d'une journée

et pour les voyageurs âgés de 65 ans et plus.

En Autriche, les Chemins de fer fédéraux autrichiens ont accusé de nouveau une régression du nombre des voyageurs transportés, à la seule exception du Chemin de fer rapide de Vienne (Wiener Schnellbahn). Cette régression semble imputable à une augmentation de tarifs mise en vigueur le 1er janvier 1969 et concernant les relations sur des distances allant jusqu'à 140 km, ainsi qu'à un accroissement de la motorisation privée. Pour les distances supérieures à 140 km, le nombre des voyageurs transportés a augmenté d'environ 25 %. L'accroissement des voyageurs-kilomètre a provoqué une augmentation des recettes d'environ 14 %.

Pendant les premiers mois de l'année 1970, le trafic voyageurs marque une tendance croissante ce qui s'explique surtout par le fait que le chemin de fer a été emprunté dans une plus forte mesure en raison du mauvais temps.

Au Danemark, l'augmentation notée en 1969 qui a continué, d'après les renseignements dont on dispose actuellement de se faire sentir en janvier 1970, s'explique par la poursuite de la période de haute conjoncture.

En Espagne, ce trafic a subi en 1969 une augmentation de 6,85 %, ce qui représente une remontée après le recul des années précédentes. Cette tendance à l'augmentation s'est poursuivie pendant les trois premiers mois de 1970. Au cours de cette période, le trafic a augmenté de 7,39 % par rapport à l'année précédente, même période.

On a créé de nouveaux services ; en 1969 il faut mentionner entre autres le TALGO Barcelona-Genève, et le train "Puerta Del Sol" Madrid-Paris.

En Grande-Bretagne, le nombre des voyageurs transportés a augmenté d'environ 4 millions, ce qui correspond à un taux d'accroissement de moins d'1%

Toutefois, l'augmentation accusée par le trafic interurbain a presque atteint 3,6 % pour ce qui est du parcours moyen et 4,1 % pour ce qui est des voyageurs-kilomètres.

En Grèce les résultats favorables sont dus à la politique tarifaire, soit :

- réduction des prix de certains billets
- réduction jusqu'à 50 % pour certaines catégories de voyageurs (étudiants etc.)
- tarifs spéciaux pour excursions,
- facilités tarifaires pour groupes etc.

En Irlande, l'augmentation enregistrée par le trafic voyageurs par rapport à 1968 peut avoir les raisons suivantes :

a) Une vigoureuse campagne a été lancée au début de l'année en vue de donner de l'attrait aux services de navette par voie ferrée (augmentation du nombre de trains desservant la région et refonte des horaires). Ces mesures ont entraîné une importante amélioration.

b) On a créé en été une série de nouveaux tarifs et remanié les tarifs existants ; cette opération qui a été étendue à une vaste échelle a trouvé un très large écho.

En comparant les premiers mois de 1970 et l'année 1969 on constate un accroissement très important du trafic voyageurs. Les nouveaux tarifs ont continué de donner de bons résultats.

En Norvège, le trafic voyageurs a marqué en 1969 un fléchissement semblable à celui qui a caractérisé les années précédentes. Ce recul du trafic qui est le plus sensible sur courte distance est en relation directe avec la concurrence livrée par la voiture de tourisme. Le nombre des voitures privées a en effet connu en 1969 une augmentation exceptionnelle de l'ordre

de 13 % par rapport à 1968.

En Suède, la tendance à la baisse du nombre de voyages par rail a cessé de se manifester en 1968. La reprise doit être en premier lieu attribuée à la création des nouveaux services de navette dans la région de Stockholm.

Au cours de l'année 1969, l'augmentation du nombre de voyages par chemin de fer était d'environ 7 %. Les prestations de transport, en voyageurs-km, se sont élevées à environ 2 %. Cet accroissement porte d'une part sur les voyages à courte distance dans la zone de Stockholm et de l'autre sur les voyages à longue distance. Sur l'ensemble des voyages, 26,2 millions (l'année précédente 24,9 millions) ont été entrepris avec des billets mensuels et semestriels.

Au cours du premier trimestre 1970, l'augmentation de la fréquence de voyages était à peu près de 4 % tandis que l'accroissement du nombre de voyageurs-km dépassait légèrement les 3 %.

Pour ce qui est du trafic local par ferry-boat entre la Suède, d'un côté, et le Danemark et le Continent de l'autre côté, 3,4 millions de voyages (-17 % par rapport à 1968) ont été effectués en 1969. Cette régression qui porte sur les trajets du Danemark devait provenir en partie des restrictions frappant le commerce frontière. Au cours du premier trimestre 1970, l'augmentation du nombre de voyages a atteint 10 %, ce qui était dû en premier lieu aux fêtes de Pâques.

En Suisse, le nombre des voyageurs transportés s'est accru de 1,8 % par rapport à 1968 et a atteint 231 millions. Conséquence de l'augmentation du parcours moyen, les voyageurs-kilomètres fournis ont même enregistré une hausse d'environ 3 %. En analysant les différentes catégories, on constate une augmentation du trafic individuel suisse et international, une stagnation du trafic professionnel et scolaire

ainsi qu'une baisse concernant uniquement le nombre de voyageurs munis d'abonnements généraux et à demi-tarif, lequel est descendu en dessous du niveau de l'année précédente. La situation économique prospère qui règne dans le pays ainsi qu'à l'étranger a eu en général d'heureux effets sur le trafic voyageurs ; toutefois, le degré d'encombrement toujours plus élevé des routes a dû également procurer un bon nombre de clients aux Chemins de fer. Au cours des cinq premiers mois de l'année en cours, le trafic a pratiquement stagné au niveau de l'année précédente. Le nombre de voyageurs munis d'abonnements généraux et à demi-tarif ainsi que ceux voyageant individuellement a en l'occurrence accusé un fléchissement, tandis que le trafic inter-

national augmentait considérablement et le trafic professionnel et scolaire était en légère hausse. Il est probable que le mauvais temps ait eu une influence négative sur le rythme de l'ensemble.

En Turquie, on a constaté en 1969 les points suivants :

- augmentation du nombre de voyageurs entre les longues distances ;

- augmentation du nombre de voyageurs de II^{ème} classe empruntant les trains assurant un degré élevé de confort et de vitesse ;

- - diminution du nombre de voyageurs de III^{ème} classe.

Annexe 4

RENSEIGNEMENTS DETAILLES SUR L'EVOLUTION DU TRAFIC MARCHANDISES

En Allemagne, on a assisté en 1969 à une augmentation de la capacité du transport taxé en wagons complets augmentation qui s'explique par la poursuite de l'essor économique ; il faut citer notamment à ce sujet l'industrie du fer et de l'acier ainsi que l'industrie automobile et le bâtiment qui ont réussi à étendre encore largement les remarquables progrès accomplis l'année précédente. Les importants besoins en transport suscités par l'essor conjoncturel ont encore été renforcés par les mesures prises par le Gouvernement fédéral en matière de transport.

Le volume du fret est lui aussi, au cours des premiers mois de 1970 resté également élevé pour les mêmes raisons que celles évoquées plus haut.

En Belgique, la progression de trafic constatée en 1968 s'est accentuée en 1969, en corrélation avec l'expansion économique.

L'augmentation des tonnes-kilomètres, proportionnellement plus accentuée que celle des tonnes, a pour corollaire un allongement du parcours moyen de la tonne de 1,5 %.

L'expansion du trafic apparaît surtout dans les transports internationaux, allant notamment de pair avec la demande très soutenue dans les pays de la Communauté.

Toutefois, le trafic intérieur a également progressé (+ 4,3 %), surtout dans le secteur des produits métallurgiques et des combustibles solides. L'augmentation du trafic affecte

toutes les catégories de marchandises excepté celle des combustibles solides.

Cette catégorie, bien que soutenue par les transports importants de fines à coke et de coke, est affectée par la substitution progressive du fuel-oil et du gaz naturel aux combustibles solides. On enregistre plus particulièrement un net recul des expéditions à l'exportation et en transit, surtout vers la France.

Malgré une diminution des transports de betteraves sucrières, le trafic des produits agricoles progresse légèrement grâce au développement constant des échanges internationaux.

En raison de l'accroissement de l'activité dans l'industrie sidérurgique et métallurgique, les transports de minerais d'outre-mer à destination des usines belges et luxembourgeoises ont progressé sensiblement. Le trafic relatif au secteur des produits métallurgique s'est accru de 15,7 % ; la part la plus importante se rapporte au trafic d'exportation.

L'accroissement des exportations maritimes de ciment et de verre constitue la cause principale de la hausse du trafic des matériaux de construction. En outre, le trafic bénéficie de l'expansion de l'industrie du bâtiment.

Dans le secteur des produits de carrières, l'augmentation affecte principalement le trafic international au départ, alimenté par les expéditions importantes de blocs de pierre, de pierrailles et de dolomies vers les Pays-Bas.

L'accroissement de la production de l'industrie chimique a favorablement influencé les transports internationaux et singulièrement le trafic de transit par les expéditions d'engrais potassiques et de carbonate de soude en provenance de la France.

L'accroissement important des transports d'huiles minérales et de graisses résulte de l'approvisionnement croissant des centres de distribution de produits pétroliers, en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg.

L'expansion rapide du trafic des transconteneurs constitue le facteur caractéristique de l'augmentation importante enregistrée dans le secteur des produits divers.

Résultats de 1970

Pour les 5 premiers mois de 1970, le trafic des marchandises par wagons complets s'élève à 28,7 millions de tonnes et 3 151,9 millions de tonnes-kilomètres.

Par rapport au trafic de la période correspondante de 1969, ces données marquent une augmentation s'élevant respectivement à 31% et 7,1%. Cette évolution se caractérise à nouveau par un allongement du parcours moyen de la tonne (+ 4 %).

La progression du trafic, due à la poursuite de la période de haute conjoncture et à la forte activité industrielle, affecte principalement les secteurs liés à la sidérurgie et à la métallurgie, ainsi que les produits de l'industrie chimique.

Les autres secteurs de produits transportés connaissent également une progression surtout les produits agricoles grâce à l'accroissement des échanges internationaux ainsi que les produits pétroliers par suite d'une intensification des expéditions vers les centres de distribution en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg.

Toutefois ne participent pas à ce mouvement d'ensemble les combustibles affectés par la substitution progressive du fuel-oil et du gaz naturel ainsi que par les grèves de janvier-février intervenues dans les charbonnages de la Campine.

L'expansion du trafic se manifeste dans les transports internationaux.

Par contre, le trafic intérieur accuse un recul sensible.

En France, le trafic marchandises après avoir subi une dépression à partir de 1965 a marqué une légère remontée en 1968 malgré les perturbations du 2^{ème} trimestre 1968. L'année 1969 a enregistré une augmentation importante prévenant presque exclusivement du transport par wagon complet.

Les produits chimiques, les cartons, les minerais, les denrées périssables ont principalement contribué à cette amélioration de trafic ; mais le transport dont la progression a été la plus spectaculaire est celui des produits métallurgiques qui a augmenté de 20 % par rapport à 1968.

Les premiers mois de 1970 marquent encore des progrès sur ceux de 1969 avec une augmentation de l'ordre de 5 %. Malgré cette hausse du trafic le nombre de wagons chargés marque en 1970 une nette diminution qui tient à l'augmentation de la capacité unitaire conséquence de la modernisation du parc de matériel remorqué marchandises.

En Italie, le trafic marchandises présente par rapport à 1968 une baisse de 1,06 % pour les tonnes transportées et une légère augmentation pour les tonnes/km (+ 0,54 %). Il a été affecté par les longues grèves de l'automne dernier qui ont provoqué une contraction de la production dans des secteurs industriels très importants (métallurgie sidérurgie, etc.).

Une évolution nettement favorable s'est par contre manifestée au cours des deux premiers mois de 1970, qui s'est traduite par une augmentation de 11,25 % pour les tonnes transportées et de 10,43 % pour les tonnes/km, par rapport aux mois de janvier-février 1969.

Aux Pays-Bas, le volume du trafic marchandises est passé de 25,8 à 26,4 millions de tonnes.

Avec l'aide de l'organisme conseil McKinsey, les NS ont étudié la viabilité du trafic en wagons complets. Il s'est avéré e. a. que les NS, eu égard au rendement insuffisant, devront se retirer de certains secteurs du marché, mais que dans l'avenir il y aura au contraire des possibilités importantes de développer les transports par trains complets, transports parmi lesquels les transports de containers occuperont une place toujours plus importante. En 1969, les NS ont transporté 66 000 containers en provenance et à destination des ports maritimes, contre à peu près 20 000 containers en 1968.

En 1969, le trafic normal en wagons complets a augmenté de 5 1/2 %. La partie intérieure de ce trafic verra son importance diminuer proportionnellement.

En Autriche, malgré la forte concurrence, les prestations des Chemins de fer fédéraux autrichiens en trafic marchandises marquent une amélioration en 1969. Cette amélioration est due à une évolution favorable de tous les secteurs (transports internes, importations, exportations et transit). Le trafic de transit accuse l'accroissement le plus important (environ 9 % pour les prestations et les recettes). Ce résultat est imputable à une augmentation sensible du tonnage en transit sur plus longues distances.

Pendant les premiers mois de l'année 1970, les transports de mar-

chandises ont accusé un nouvel accroissement qui s'est manifesté avant tout en trafic de transit. Les résultats favorables reflètent l'essor de la conjoncture économique en Europe. D'autre part, les Chemins de fer fédéraux autrichiens ont gagné un volume important de transports parce que la navigation intérieure a été entravée par l'hiver rigoureux et des basses eaux.

En Espagne, la régression accusée en 1968 ne s'est pas poursuivie en 1969. Cette tendance positive s'est maintenue au cours des trois premiers mois de 1970, où l'on a enregistré une augmentation de l'ordre de 10,03 par rapport à l'année précédente, même période.

En 1969, on a procédé à une restructuration du trafic de détail, en fermant jusqu'à 1 000 gares et en modifiant les services dans 200 autres. Les transports relatifs aux exportations d'oranges ont fait l'objet d'études.

En Grande-Bretagne, on a assisté à un fléchissement du volume des transports de charbon reflétant la tendance à l'exploitation à long terme et conséquence du lourd climat social qui a régné un peu plus tard la même année, réduisant la production d'environ 2 millions de tonnes. Il faut signaler, comme facteur de compensation, l'essor de l'industrie du fer, les mouvements ascendants des terres et minéraux ainsi que l'expansion constante des transports d'huiles minérales.

En 1970, l'ensemble du trafic est descendu quelque peu en dessous du niveau de 1969 (0,4 %). Il faut également en rechercher la cause principale dans le fléchissement subi par les transports de charbon, tandis que ceux d'huiles minérales restaient eux aussi l'élément compensateur le plus important.

En Grèce, l'augmentation du trafic en tkm provient de :

- La mise en service d'un train marchandises express, entre Thessaloniki et Munich.

- La politique tarifaire appliquée pour les grandes distances.

- Les raccordements ferroviaires avec les centres industriels et les différentes usines.

En Irlande, le léger recul qu'a subi le trafic marchandises en 1969 par rapport à 1968 provient d'une part

- de la grève générale du personnel d'entretien qui a éclaté en février et mars 1969, affectant très gravement un bon nombre de secteurs de l'industrie irlandaise, et d'autre part

- du recul enregistré par les transports

- d'engrais et

- de betteraves (1968 ayant été une année record pour la production de betteraves).

A signaler d'un autre côté l'accroissement des transports.

- d'huiles minérales,

- de céréales et

- de transports import/export par conteneurs.

Au cours des premiers mois de 1970, le trafic marchandises par rail a été affecté par la grève qui a éclaté le 2 février 1970 dans l'industrie du ciment et s'est ensuite poursuivie.

Au Luxembourg la forte augmentation des tonnes transportées ainsi que des tonnes-kilomètres-brutes remorquées s'explique par la hausse conjoncturelle générale, et notamment celle du secteur de l'industrie sidérurgique, cette dernière constituant de loin le plus important client des chemins de fer luxembourgeois.

En Norvège, l'économie a été

caractérisée en 1969 par une grande prospérité industrielle.

Cette évolution a entraîné une demande accrue en transports. On notait dans le même temps une augmentation de la capacité ce qui n'a pas été sans provoquer une âpre compétition sur le marché des transports. Cette évolution a présenté les mêmes caractéristiques au cours des premiers mois de 1970.

En Suède, les transports de marchandises ont été fort influencés par la situation favorable de la conjoncture, qui a créé une demande en transports considérable. Quant aux SJ il faut ajouter, que les transports intégrés en trafic intérieur et les transports internationaux ont été en constante progression. En 1969 le volume total des marchandises transportées sur le réseau des SJ s'est élevé à 60 millions de tonnes.

C'est le tonnage le plus important transporté jusqu'ici, dépassant de 6 % le chiffre de 1968. Les prestations de transport ont atteint 14,7 milliards de tonnes-km (+ 8 % comparé à l'année 1968). Cette augmentation concerne dans l'ensemble les transports en wagons complets, les transports de minerai de Laponie et de colis de détail ayant subi une petite régression par rapport à l'année précédente. Le recul qu'ont connu les transports de minerai de Laponie était dû à une grève des mineurs en décembre 1969 et janvier 1970. Quant aux transports de colis de détail, ils ont subi une régression plus lente au cours de l'année 1969 qu'auparavant. En vue d'améliorer la position concurrentielle du trafic de colis de détail, on envisage d'opérer une transition et de procéder au transport par containers. De plus, des services de livraison par camion des marchandises transportées par rail ont été organisés sur une plus vaste échelle à partir de 1970;

L'accroissement du volume total des charges complètes des SJ porte en premier lieu sur les produits forestiers (principalement sur les matières pre-

mières pour l'industrie papetière), sur les produits en fer et acier, sur les produits pétroliers et les minerais. Les transports effectués par containers ou par remorques ont continué à connaître une évolution très rapide et large. En 1969, leur volume a atteint environ 350 000 tonnes. Le nombre de containers et de containers plates-formes transportés était d'environ 78 000.

Au cours du premier trimestre de 1970, l'augmentation du volume total des charges complètes était de 7% tandis que le tonnage de minerai de Laponie a reculé de 44 % à cause de la grève susmentionnée.

En Suisse, les CFF ont enregistré en 1969 plusieurs records dans leur trafic marchandises ; il s'agit entre autres de capacités mensuelles dépassant les 4 millions de t, d'un transit de plus de 10 millions de t et d'un trafic global de 42,2 millions de t soit une augmentation de 7,3 % par rapport à 1968. Le parcours moyen de distance s'est aussi légèrement accru dans ce secteur, les tonnes-kilomètres fournies dépassant de 7,7 % le niveau de l'année précédente. Le transit, l'import/export et enfin les transports intérieurs ont connu en 1969 un essor particulièrement remarquable. Les résultats positifs enregistrés par le trafic marchandises s'expliquent également par le mouvement ascendant des affaires dans le pays ainsi qu'à l'étranger ; ceci est particulièrement vrai pour le transit qui a considérablement augmenté en raison du boom que connaissent la République fédérale d'Allemagne et l'Italie. Fait exception-

nel, toutes les catégories de marchandises, à l'exception du charbon en trafic suisse (import/export, transports intérieurs) et du bois en transit, ont été l'objet d'une augmentation importante du transport. Au cours de la période janvier-mai 1970, le trafic global a connu un accroissement de l'ordre de 7,8 % encore plus considérable que l'année d'avant. Les importations ont augmenté de 14,5 %, le transit de 6,4 %, les transports intérieurs de 4,4 % et les exportations de 2,2 %. Ce résultat doit être lui aussi imputé à la situation conjoncturelle positive qui continue de régner en Europe. L'accroissement particulièrement important des importations est dû à la saturation de plus en plus grande de l'industrie suisse, raison qui explique du même coup la faible augmentation des exportations. Le transit a été animé par le boom que connaît la République Fédérale d'Allemagne ainsi que les besoins accrus d'importation de l'Italie (l'industrie nationale n'ayant pas été en mesure de satisfaire entièrement les besoins intérieurs du fait des grèves.)

En Turquie il faut signaler les points suivants :

- augmentation du transport des animaux vivants, des combustibles, du minerai de fer, du charbon, des fourrages et pailles,
- diminution du transport des bettes, des tourteaux, des ciments, des engrais et céréales,
- augmentation des parcours moyens de transport de marchandises.

Tableau 17 : TRAFIC MARCHANDISES

	Tonnes transportées		Tonnes-Kilomètres	
	1970	1970/69	1970	1970/69
	(milliers)	(%)	(milliers)	(%)
Allemagne	84 870	+ 8,9	17 017 100	+ 13,0
Belgique	16 086	- 3,6	1 802 841	+ 1,9
France	63 673	+ 3,5	17 614 000	+ 4,9
Italie	15 208	+ 12,4	4 599 717	+ 2,5
Luxembourg	4 824	+ 12,6	183 163	+ 8,3
Pays-Bas	6 953	+ 10,1	909 588	+ 9,0
Pays de la CEE	191 614	+ 6,3	42 126 409	+ 7,7
Autriche	11 151	+ 9,2	2 264 503	+ 15,8
Danemark	1 936	+ 10,0	416 854	+ 11,6
Espagne	7 079	+ 4,7	2 389 549	+ 20,3
Grande-Bretagne	51 690	- 1,3	6 192 290	+ 4,9
Grèce				
Irlande	720	- 13,3	116 340	- 16,2
Norvège	2 707	- 44,8	348 200	- 11,8
Portugal	977	+ 10,3	199 932	+ 8,3
Suède	12 194	- 15,3	3 486 715	0,0
Suisse	10 040	+ 8,9	1 481 000	+ 9,9
Turquie	2 759	+ 1,5	1 329 965	+ 21,5
Yougoslavie	14 673	+ 8,9	3 823 971	+ 7,7
Autres pays	115 926	- 1,4	22 049 319	+ 7,9
Tous les pays	307 540	+ 3,3	64 175 728	+ 7,8

Baisse importante du trafic pendant le 1er trimestre 1970 en raison de la diminution des transports de minerais en provenance de la Suède par suite de la grève des mineurs à la fin de 1969.

Résultats des premiers mois.

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS SUR
LE TRAFIC ET LES INVESTISSEMENTS EN 1969

Chapitre III - Routes

Plan du rapport

1ère Partie : PARCS ET PRESTATIONS

1. Evolution du parc	
1. 1. Véhicules à moteur	373
1. 2. Véhicules pour le transport de choses	374
1. 2. 1. Nombre	374
1. 2. 2. Capacité	374
2. Prestations des transports	
2. 1. VKm sur le territoire national	374
2. 2. Transports de voyageurs	375
2. 3. Transports de marchandises	375
2. 4. Parcours annuel moyen	376
3. Consommation de carburant	376

2ème Partie : INFRASTRUCTURE

1. Autoroutes en service	376
2. Réseau international	376
3. Investissements	377
4. Grands travaux en cours	378

RAPPORT DU SOUS-COMITE DES ROUTES SUR LA SITUATION
FIN 1969 DES TRANSPORTS ROUTIERS
ET DU RESEAU ROUTIER INTERNATIONAL

Ce rapport contient pour la première fois les renseignements recueillis à l'aide du questionnaire mis au point par le Groupe de travail pour l'amélioration des statistiques routières.

Il comprend 2 parties :

La première, relative aux parcs de véhicules et prestations de transports, correspond au questionnaire

précité. Un certain nombre de tableaux (p. ex. les tableaux 6 à 10) contiennent relativement peu de données. Ils ont néanmoins été inclus dans le but de faire ressortir les lacunes dans les statistiques de transports et de faciliter ainsi la recherche de leur amélioration .

La seconde partie concerne l'infrastructure et correspond sensiblement au rapport traditionnel.

1ère Partie

PARCS ET PRESTATIONS

1. EVOLUTION DU PARC

1.1. Véhicules à moteur

Le tableau 1 donne l'évolution du parc pour 11 pays.

On peut faire les constatations suivantes.

a) véhicules à 2 roues : une diminution générale (sauf en Suisse) s'élevant dans l'ensemble à 3 %, confirme une tendance déjà décelée antérieurement.

b) les voitures, qui représentent 86 % du parc, continuent à augmenter à un taux allant de 4 % (au Royaume-Uni) à 22 % (en Espagne). Dans l'ensemble, le taux d'accroissement est de 7,2 %. C'est toujours un rythme rapide ; il a cependant une tendance à se ralentir, puisqu'en 1968 il était de 7,8 % et en 1967 de 9,3 %. Cette tendance se manifeste depuis 1964, année où l'accroissement avait été de 12,3%

c) transports en commun : on note une augmentation de 2,2 % dans l'ensemble. On note toutefois une légère diminution en Belgique (-0,2 %) et au Royaume-Uni (-0,6 %).

Seuls trois pays ont indiqué le nombre de véhicules généralement affectés aux transports urbains. Il n'est pas possible dans ces conditions d'en tirer des conclusions.

d) les tracteurs routiers (dont on enregistre le nombre pour la première fois) augmentent à un rythme élevé (+ 5,2 % en moyenne) parfois supérieur à celui des voitures (p. ex. au Danemark, en Norvège et en Suisse) Par contre, au Royaume-Uni on enregistre une diminution de 11 %

e) quant aux camions, leur nombre s'accroît au rythme de 0 à 11 %, suivant les pays, en moyenne de 3,6%. Ce rythme est sensiblement constant depuis plusieurs années, quoiqu'une très légère tendance au fléchissement

soit décelable.

f) dans l'ensemble, le parc de véhicules à moteur à plus de 2 roues a augmenté de 6,7 %. Comme pour les voitures, ce taux a tendance à diminuer depuis quelques années.

1.2 Véhicules pour le transport de choses.

1.2.1. Nombre

Le tableau 2 donne la ventilation en 4 catégories de charge utile des véhicules repris à la colonne 6 du tableau 1, et comprend en plus les remorques et les semi-remorques (qui, n'étant pas des véhicules à moteur, ne figurent pas au tableau 1).

Dans l'ensemble, le parc s'est accru de 4,2 %.

L'accroissement est très sensible dans les catégories semi-remorques (+ 11,1 %) et camions de 10 T, et plus de charge utile (+ 11,6 %), bien que dans cette dernière catégorie on enregistre une diminution très importante en Autriche et en Suisse.

Dans les autres catégories de véhicules, l'accroissement est beaucoup moins prononcé et est même négatif dans certains pays.

1.2.2. Capacité

Le tableau 3 donne la capacité totale du parc, exprimée en tonnes de charge utile, pour les mêmes catégories de véhicules que le tableau 2.

Dans l'ensemble, l'augmentation globale de capacité (+ 6,3 %) est supérieure à celle du nombre de véhicules (+ 4,2 %) et traduit par conséquent un accroissement de la capacité moyenne des véhicules.

La comparaison colonne par colonne des tableaux 2 et 3 montre toutefois que cet accroissement de

la capacité moyenne est surtout sensible pour les camions ; pour les remorques et semi-remorques, il y aurait au contraire une diminution de la capacité moyenne.

Ce n'est toutefois pas ce qui ressort du tableau 4, qui donne la capacité moyenne des véhicules, pour les mêmes catégories que les tableaux 2 et 3.

D'après ce tableau, il y aurait accroissement de la charge utile dans toutes les catégories. Il faut toutefois noter que, pour les remorques et semi-remorques, ce résultat ne tient pas compte de l'Autriche et de l'Espagne.

2. PRESTATIONS DES TRANSPORTS

2.1. VKm sur le territoire national

Il s'agit de la circulation tant des véhicules nationaux que des véhicules étrangers.

Le tableau 5 rassemble les renseignements recueillis.

On peut faire les constatations suivantes :

a) pour les 2 roues, une diminution supérieure à celle du parc, du moins pour les 6 pays qui apparaissent au tableau 5. Cela signifie que non seulement le nombre de ces véhicules diminue, mais qu'on les utilise moins.

b) pour les voitures, une augmentation de 6,1 % (8 pays) ; mais cette augmentation est en général moins grande que celle du parc, ce qui signifie de nouveau une utilisation moins intensive des véhicules. Seuls l'Autriche, le Danemark et l'Irlande font exception à cette règle

c) pour les véhicules de transport en commun (9 pays), une augmentation de 2,3 %, comparable dans

l'ensemble à celle du parc. Toutefois l'examen pays par pays montre qu'en général l'utilisation de ces véhicules augmente, sauf au Danemark, en France et en Norvège.

d) pour les véhicules de transports de choses (4pays), l'augmentation globale (3,6 %) est comparable à celle du parc. Néanmoins, l'examen pays par pays montre qu'elle lui est supérieure dans 5 pays parmi les 9 dont on possède les données (Autriche, Danemark, Luxembourg, Royaume-Uni et Irlande).

La ventilation entre ensembles articulés et autres véhicules (colonnes 4 et 5 du tableau 5) contient trop peu de données pour qu'on puisse en tirer des conclusions.

2.2. Transports de voyageurs

Pour embrasser l'ensemble des transports intéressant un pays, il est nécessaire de les décomposer en 3 sous-ensembles, correspondant aux transports effectués :

- par les véhicules nationaux sur le territoire national ;

- par les véhicules étrangers sur le territoire national ;

- par les véhicules nationaux sur un territoire étranger.

S'il s'agit de plusieurs pays, les deux derniers sous-ensembles ont une partie commune et ne peuvent naturellement pas s'additionner.

Les tableaux 6, 7 et 8 correspondent à cette subdivision pour ce qui concerne les transports de voyageurs.

Extrêmement lacunaires, ils ne permettent pas de tirer des conclusions d'ensemble.

2.3. Transports de marchandises

La décomposition dont il est question au paragraphe précédent est présentée aux tableaux 9 et 10 sous une forme un peu différente, pour des raisons qui tiennent essentiellement au mode de relèvement des données.

On entend par "transports intérieurs" ceux qui sont effectués à l'intérieur des frontières d'un pays, par des véhicules nationaux ou étrangers, à l'exclusion des transports dont le début ou la fin du parcours se trouve à l'étranger.

On entend par "transports internationaux" ceux qui sont effectués sur le territoire national ou à l'étranger par des véhicules nationaux traversant au moins une frontière, et ceux qui, en provenance ou à destination de l'étranger, sont effectués sur le territoire national par des véhicules étrangers.

On vérifiera facilement que ces définitions recouvrent bien les 3 sous-ensembles définis au paragraphe précédent.

Les tableaux 9 et 10 concernent respectivement le total des transports de marchandises et les transports effectués pour compte de tiers.

Ici aussi il y a de nombreuses lacunes, puisqu'il y a au maximum 5 réponses par colonne. Il est difficile dans ces conditions d'en tirer un enseignement d'ordre général. On pourra toutefois noter qu'avec une légère diminution de - 1,8 % pour les tonnes et de - 0,4 % pour les tKm en transport international, le Luxembourg fait un peu figure d'exception parmi les accroissements parfois considérables signalés par les autres pays.

2.4. Parcours annuel moyen

Ce renseignement avait été demandé pour toutes les catégories de véhicules figurant aux tableaux 1 et 2. Très peu de pays ayant pu donner une ventilation aussi détaillée, les résultats ont été regroupés au tableau 11 pour quelques grandes catégories de véhicules.

Les pays n'ont pas indiqué par quelle méthode ces parcours avaient été évalués. Ils ne correspondent pas en tous cas, au parcours sur le territoire national, qu'on pourrait obtenir en divisant le nombre de VKm sur le territoire national (figurant au tableau 5) par celui des véhicules (figurant aux tableaux 1 et 2) ; il s'agit donc bien d'estimations obtenues par

d'autres méthodes.

Les variations par rapport à l'année précédente sont indiquées entre parenthèses. Il est toutefois impossible d'en dégager une tendance.

3. CONSOMMATION DE CARBURANT

Le tableau 12 rassemble les résultats pour 9 pays.

Pour les 7 pays où la comparaison avec 1968 est possible, on note une augmentation globale de 5,47 % pour l'essence et de 9,49 % pour le carburant Diesel (en poids).

On peut noter aussi que le gaz de pétrole représente une quantité relativement insignifiante vis-à-vis des autres types de carburant.

2ème Partie

INFRASTRUCTURE

1. AUTOROUTES EN SERVICE

Le tableau 13 indique, pour 11 pays, la longueur totale des autoroutes en service fin 1968 et fin 1969.

La progression est de 884 km, au lieu de 712 km en 1968 pour les mêmes pays. Dans cette progression le Royaume-Uni vient en tête, avec 244 km mis en service, suivi par la France (181 km) et l'Allemagne (143km)

A noter la proportion importante d'autoroutes à une seule chaussée dans certains pays (en Norvège et en Suisse notamment).

2. RESEAU INTERNATIONAL

Les réseaux des routes E ne sont définis que par une liste des localités desservies par chaque itinéraire. La catégorie des routes, c'est-à-dire leur largeur, n'est pas imposée.

Elle est déterminée par chaque pays en fonction de ses besoins propres. C'est ainsi que la plupart des pays ont été amenés à dresser un programme d'aménagement comprenant :

- soit l'aménagement de voies existantes, pour les mettre en conformité avec les normes internationales;

- soit la construction en site neuf d'artères entièrement nouvelles généralement des autoroutes dont seule une partie existe ; il est clair que ces artères nouvelles ne peuvent s'intégrer que progressivement dans le réseau des routes E au fur et à mesure qu'elles peuvent se substituer à des routes existantes sans rompre la continuité de l'itinéraire auquel elles appartiennent.

On est ainsi amené à distinguer :

- le réseau existant, qui est

celui des itinéraires continus formant actuellement de manière définitive ou provisoire, le réseau international ;

- le réseau futur, qui est le réseau théorique défini plus haut, dont certains tronçons n'existent pas encore et dont les autres ne sont pas nécessairement intégrés dans le réseau existant.

Le tableau 14 donne, pour 11 pays, la longueur du réseau international existant. Cette longueur s'est accrue de 12 % (2 963 km), notamment par suite de l'inclusion de nouveaux itinéraires au Royaume-Uni, dont le réseau international est passé de 1 629 à 4 540 km, soit une majoration de 2 911 km.

La proportion représentée par les autoroutes est passée de 20 à 22 % de la longueur totale du réseau.

Le tableau 15 représente, pour les mêmes pays, la longueur des tronçons du réseau existant qui répondent aux normes géométriques de la Déclaration de 1950 sur la construction des routes internationales.

Leur proportion est passée de 66 à 69 % dans l'ensemble. En ce qui concerne toutefois les autoroutes cette proportion est stationnaire (97%) à cause de la mise en service (en Suisse notamment) d'autoroutes à une seule chaussée, qu'on a considérées ici comme ne répondant pas aux normes.

Le tableau 16 donne la longueur des tronçons dont la capacité est jugée suffisante pour le trafic qu'ils ont à supporter, que ces tronçons soient ou non normalisés par ailleurs.

Dans les 10 pays où la comparaison avec l'année précédente est possible, leur proportion, dans l'ensemble, est restée stationnaire (78%)

Toutefois, il y a progrès dans

les routes de catégorie II (routes à plus de 2 voies). Dans les routes de catégorie I et dans les autoroutes, il y a recul, c'est-à-dire que l'encombrement progresse.

On constate par ailleurs, comparant avec le tableau 15 que la longueur des tronçons de capacité suffisante est devenue inférieure à celle des tronçons normalisés, pour les autoroutes et les routes de catégorie II. Même normalisés, certains tronçons restent donc de capacité insuffisante. Il n'y a de remède à cette situation que dans le passage à une catégorie supérieure.

Le tableau 17 se rapporte au réseau futur, dont il donne, en regard l'une de l'autre, la longueur totale (ou du moins celle qui correspond aux programmes actuellement définis) et la longueur déjà réalisée.

On constate que la longueur totale du réseau d'autoroutes prévues s'est accrue notablement dans certains pays (Allemagne, Norvège et Suisse) et cela, au détriment des catégories inférieures de routes, la longueur totale du réseau n'ayant pratiquement pas changé.

Ceci traduit l'adaptation des programmes aux nécessités du moment. Mais il s'ensuit que, mises à part les autoroutes, la longueur des routes du réseau futur ayant déjà leurs caractéristiques définitives a diminué, et au total, le degré d'avancement global a baissé de 45 à 41 %, pour les 8 pays considérés.

3. INVESTISSEMENTS

Le tableau 18 rassemble les informations qui ont pu être recueillies à ce sujet. Il s'agit des investissements bruts.

Pour le réseau international des 11 pays qui ont donné des renseignements, les investissements ont aug-

menté de 12 % par rapport à ceux de 1968, mais ils restent inférieurs aux prévisions (de 9 % environ). Les prévisions pour 1970 dépassent de 13 % environ (pour 8 pays) les dépenses de 1969, et de 3 % environ les prévisions correspondantes pour 1969.

Pour l'ensemble des réseaux routiers (9 pays), les prévisions pour 1970 sont en baisse de 7 % par rapport aux prévisions faites pour 1969.

Pour les 7 pays où la comparaison est possible, les investissements prévus en 1970 dans le réseau international atteignent 21 % du total, au lieu de 19 % en 1969.

4. TRAVAUX EN COURS SUR LES GRANDS AXES EUROPEENS.

Les renseignements relatifs à chaque itinéraire ont été rassemblés de manière à avoir une vue d'ensemble des travaux entrepris.

Les longueurs indiquées dans l'intitulé sont des longueurs nettes. Elles ne comprennent donc pas les tronçons d'itinéraire qui seraient éventuellement communs avec un itinéraire portant un numéro plus petit, ni les tronçons extérieurs au territoire des pays de la C. E. M. T.

E1. Royaume-Uni - Italie (3 095 km)

En France, 131 km d'autoroutes nouvelles ont été mises en service en 1969. Ce sont les sections Athie - Pouilly (57 km) - Mâcon Nord - Villefranche (42 km), Bonpas - Sênas (22 km), Roquebrune - Menton (10km) Il est prévu que 189 km d'autoroutes seront terminées en 1970. Ce sont les sections Rouen Sud - Louviers (22km) Pouilly - Mâcon Nord (116 km), Limonest - Ecully (6 km), Sênas - Vitrolles (39 km). Pour 1972, on prévoit 51 km de chantiers d'autoroutes, notamment 17 km sur la section Ouest d'Aix en Provence et 34 km sur celle reliant le Luc et Puget sur Argens. En outre,

une nouvelle section reliant Nice Nord - Est à Roquebrune est envisagée pour un avenir prochain.

E2. Royaume-Uni - Italie (Brindisi) 2 233 km)

En Suisse, on construit sur cet itinéraire 27 km d'autoroutes à 2 chaussées et 13 km de routes à deux voies (catégorie I).

E. 3. Portugal - Suède (3 586 km)

En Espagne des travaux sont en cours en divers endroits pour l'aménagement de l'itinéraire E 3, notamment un nouveau pont sur le fleuve Tormes à Salamanque et une variante de l'itinéraire à Saint-Sébastien.

En France, la déviation au Sud de Tours sur 4 km est à mettre en service en 1970. La déviation de Saint Jean-de-Luz sur 8 km est à mettre en service en 1971. En ce qui concerne les chantiers d'autoroutes, nous aurons pour 1972, 10 km sur le tronçon Lille Nord-Est - Tourcoing - Mouscron et pour 1973, 40 km sur le tronçon Sud-Ouest de Paris vers Orléans. D'importantes sections seront probablement engagées en 1972 entre Orléans et Tours. Le raccordement des autoroutes françaises et belges sera vraisemblablement assuré pour 1972 entre Lille et Courtrai.

En Belgique, la construction de l'autoroute E 3 se poursuit sur la totalité de son itinéraire sur le territoire belge. Certains tronçons représentant au total 42 km seront mis en service en 1970.

Aux Pays-Bas, le tronçon Ommel Middenpeelweg d'une longueur d'environ 17 km a été mis en service le 26 juin 1969. La construction du tronçon Middenpeelweg - Maasbrug près de Venlo se poursuit. Le tronçon sera probablement prêt pour 1970. Le tronçon entre le pont sur la Meuse et la frontière allemande est ouvert au trafic depuis

le 16 février 1970.

En Allemagne, deux tronçons d'autoroutes sont en construction : Hamburg - Flensburg (185 km), y compris le tunnel sous l'Elbe (délai d'achèvement : 1969/1974), frontière allemande - hollandaise - Duisburg (62 km et délai d'achèvement : 1975/76).

Au Danemark, 19 km d'autoroutes se joignant au tunnel sous le Limfjord à Aalborg sont en construction ; une section de 10 km d'autoroutes est en construction autour de la ville de Randers.

E 4 Portugal - Finlande (4 883 km)

En Espagne divers travaux sont en cours notamment l'aménagement d'une variante de l'itinéraire au passage de Torrejon, d'un tronçon d'autoroute entre Barcelone et Gérone et d'un autre entre Barcelone et Molins de Rey.

En France, les tronçons Béziers Narbonne (33 km) et Nord-Est de Nîmes (18 km) sont à mettre en service en 1971. En ce qui concerne les chantiers d'autoroutes pour 1972, on signale un tronçon de 15 km au Nord Est de Nîmes (2ème section).

D'importantes sections seront probablement engagées en 1972, entre Chambéry et Annecy. L'autoroute Perpignan - Le Perthus (E4 - 25 km) doit être entreprise bientôt pour améliorer la liaison avec Barcelone.

En Suisse, 29 km d'autoroutes à deux chaussées sont en construction sur cet itinéraire.

En Allemagne, on transforme le tronçon Hambourg - Basel à l'embranchement Frankfurt avec Mainz (délai d'achèvement : 1972) et on élargit la section Hamburg - Lüberg Nord sur 10 km (délai d'achèvement : 1974)

Au Danemark, deux sections d'autoroutes sont en construction : 20 km entre la route périphérique à Copenhague et le Sud de Køge et 5 km de l'autoroute périphérique à Copenhague.

E5. Royaume-Uni - Turquie (4 085 km)

En Belgique, les travaux de construction d'une autoroute entre Bruxelles et Liège (90 km) se poursuivent. Achèvement prévu : 1972/73.

En Allemagne, 51 km d'autoroutes sont en construction entre Nürnberg et Pasberg (délai d'achèvement : 1971) tronçon Deggendorf - Passau au pont sur le Danube de Schalding et de Deggenau (délai d'achèvement : 1972), 5,5 km sur la section Schalding - Heining (délai d'achèvement : 1970)

E6. Italie - Norvège (2 485 Km)

En Allemagne, 37 km d'autoroutes sont en construction entre Wolfratshausen et Ohlstadt sur la B2 (délai d'achèvement : 1972)

En Norvège, 35 km d'autoroutes sont en construction sur cet itinéraire

E.8 Royaume-Uni - Pologne (610km)

Aux Pays-Bas, le tronçon entre Terschuur et Apeldoorn sera probablement mis en service fin 1971. Entretemps, on a aussi commencé la construction de cette route entre Apeldoorn et Holten ; son achèvement est également prévu pour fin 1971.

En Allemagne, 109 km d'autoroutes sont en construction entre Rheine et Bad Oeynhausén (délai d'achèvement : 1975/1980)

E.9 Italie - Pays-Bas (1 217 km)

En Suisse, 66 km d'autoroutes sont en construction : 43 km à deux chaussées et 16 km à une chaussée

(Tunnel routier du St Gothard), et 7 km de routes à deux voies (catégorie I).

En Belgique, il est prévu de réaliser une autoroute sur toute la longueur de l'itinéraire (160 km). Une société intercommunale a été constituée à cet effet. Actuellement, 7 km d'autoroutes sont en service au Nord de Liège.

En France, 14 km d'autoroutes ont été mis en service en 1969 sur le tronçon Habstein - Bartenheim et 5 km sur le tronçon Nord-Ouest de Bâle sont à mettre en service en 1970 tandis que 3 km d'autoroutes sont à mettre en service en 1971 sur le tronçon Rode Oest de Strasbourg. Le raccordement de l'autoroute Habsheim - St Louis à l'agglomération bâlaise est en cours d'étude.

Aux Pays-Bas, la feuille de trèfle Europaplein au croisement des routes nationales 78 et 75 (E9) fut ouverte au trafic le 27 juin 1969, tandis que le tronçon Kelpen - Nederweert le fut le 27 janvier 1970. Les travaux de reconstruction du tronçon Weert - Leende sous forme d'autoroute sont en exécution (délai d'achèvement : 1972). Les travaux de contournement autoroutier de 's-Hertogenbosch se poursuivent. Fin 1970, le tronçon au Sud de la Meuse, y compris le pont d'Eupel, sera prêt ainsi que le tronçon au Nord de ce fleuve.

E. 10 France - Pays-Bas (546 km)

En France, 36 km d'autoroutes sont à mettre en 1971 sur le tronçon Hordain - Crespin. En ce qui concerne les chantiers d'autoroutes pour 1973, signalons une section de 43 km sur le tronçon Combles - Hordain. Le raccordement des autoroutes française et belge sera vraisemblablement assuré entre Valenciennes et Mons, pour 1972.

En Belgique, les travaux de construction d'une autoroute depuis la frontière française jusqu'à la frontière hol-

landaise sont en cours sur la majorité de l'itinéraire. Au sud de Bruxelles, 23 km ont été mis en service.

Aux Pays-Bas, on a élargi un tronçon de 21 km sous forme d'autoroute sur la grande digue de fermeture et on a ouvert à la circulation un contournement à chaussées séparées près de Franeker, le 16 septembre 1969.

E 12 Paris - Sarrebrûchen - Nürnberg (623 km)

En France, 4 km du tronçon Ouest de Sarrebrûchen ont été mis en service en 1969, tandis que 5 km de ce même tronçon sont à mettre en service en 1970 et 44 km sur le tronçon Metz - Freyming en 1971. En ce qui concerne les chantiers d'autoroutes pour 1973, on prévoit 6 km sur le tronçon Merlebach - Morsbach.

En Allemagne, trois tronçons d'autoroutes sont en construction : 138 km sur le tronçon Heilbronn - Nürnberg (délai d'achèvement 1974/80) 53 km sur le tronçon Nürnberg - Amberg (délai d'achèvement : 1971) et 8 km de la section Altensittenbach Pommelsbruun sur le tronçon Lauf Hartmannshof (délai d'achèvement 1971)

E13. Lyon - Venise (688 km)

En France, on prévoit 40 km d'autoroutes à l'Est de Lyon pour 1973 et on signale que d'importantes sections seront probablement engagées entre Lyon et Chambéry en 1972.

Le tunnel de Fréjus est toujours à l'étude, cependant, l'autoroute Lyon - Chambéry - Chamoux sera réalisée assez rapidement.

E17. Chagny (France) - Salzburg (Autriche) 799 km

En Suisse, 60 km d'autoroutes

a deux chaussées sont en construction sur cet itinéraire.

E18. Stavanger - Oslo - Stockholm
(1 063 km)

En Norvège, 21 km d'autoroutes sont en construction sur cet itinéraire

E19. Corinthe - Igonmenitsa (Grèce)
469 km

En Grèce, le tronçon Corinthe - Patras, d'une longueur de 128 km est achevé, sauf entre Acrata et Diakofto et la bifurcation vers Aigion.

5. TRAVAUX EN COURS EN DEHORS
DES ROUTES E

En Allemagne, 183 km d'autoroutes sont en construction entre Dortmund et Giessen, 362 km entre Krefeld et Ludwigshafen, 89 km entre Trier et Landstuhl, 61 km entre Ulm et Memmingen, 19 km entre Neumünster et Kiel, 62 km entre Köln et Olpe, 99 km entre Koblenz, Trier et la frontière luxembourgeoise, 16 km entre Weinheim et Heidelberg, soit en tout 891 km.

En France, en 1969, 33 km d'autoroutes ont été mises en service sur le réseau urbain (les autoroutes Nord-Est de Paris, Nord de Nancy et Est de Saint-Etienne). En 1970, 26 km d'autoroutes seront mises en service (Est de Lille, Paris - Rungis, Est de Toulon). En outre, l'autoroute périphérique de Paris vient d'être complétée à l'Est, permettant ainsi de relier rapidement entre elles, les

autoroutes radiales (itinéraires E1, 3, 10, 11 et 12). Pour 1971, d'importantes opérations urbaines sont prévues pour dégager les grandes agglomérations (diverses sections aux environs de Paris et de Metz, entre Lille et Dunkerque ; le grand viaduc de Caronte à l'Ouest de Marseille le tunnel sous la colline de Fourvières à Lyon).

Au Luxembourg, les grands travaux en cours portent principalement sur la construction d'une route express partiellement autoroutes, entre la ville de Luxembourg et Esch/Alzette. En ordre subsidiaire, les grands travaux prévoient pour les années à venir un boulevard de contournement de la ville de Luxembourg et le raccordement du réseau routier luxembourgeois aux autoroutes des Pays voisins.

Aux Pays-Bas, au cours de l'année 1969, diverses sections furent ouvertes au trafic ; à savoir le pont de Gooimeer près de Muiderberg sur la route nationale 6, un tronçon de la route nationale 17 mis en service comme autoroute et d'une longueur de 25 km entre Moerdijk (croisement route nationale 16/E10) et Roosendaal, un tronçon de 5 km au sud de la ville de Rotterdam, le tunnel au-dessous de la Oude Maas près de Heinoord sur la route nationale 29.

Au sujet de la route nationale 50, au Sud Est d'Apeldoorn, on a commencé la construction d'un nouveau tronçon sous forme d'autoroute d'une longueur de 15 km (achèvement probable des travaux fin 1972).

Tableau 1. : PARC ROUTIER - SITUATION FIN 1969. VEHICULES A MOTEUR (NOMBRE).

- les nombres entre parenthèses indiquent le pourcentage de variation par rapport à l'année précédente.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

Pays	véhicules à deux roues, y compris cycles à moteur auxiliaire	véhicules à plus de deux roues.					
		transport de personnes			transport de marchandises		total des véhicules à plus de 2 roues
		voitures privées taxis compris	transport en commun		tracteurs routiers	camions	
			total	dt gén. urbain			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1. <u>Allemagne</u>	1 278 508 (-3)	12 584 564 (+8)	44 039 (+5)		82 096 (+7)	966 192 (+5)	13 676 891 (+8)
2. <u>Autriche</u>	610 871 (-3)	1 124 183 (+6)	6 614 (+3)		240 362 (+4)	112 958 (+6)	1 484 117 (+6)
3. <u>Belgique</u> .	430 248 (en 68)	1 920 636 (+6)	14 424 (-0, 2)	840 (-3)	10 793 (+9)	181 128 (+2)	2 126 981 (+6)
4. <u>Danemark</u>	453 980 (-1)	1 023 790 (+7)	4 713 (+5)		1 510 (+15)	255 131 (+2)	1 285 144 (+6)
5. <u>Espagne</u> .	1 281 863 (0)	1 998 838 (+22)	28 965 (+7)		5 430 (+14)	654 088 (+11)	2 687 321 (+19)
6. <u>France</u> .	5 320 000 (-4)	12 400 000 (+8)	54 000 (+1)	22 000 (+10)	61 000 (+6)	2 524 000 (+5)	15 039 000 (+7)
7. Grèce.							
8. <u>Italie</u> .							
9. <u>Luxembourg</u> .	6 992 (-6)	84 816 (+9)	560 (+2)	150	348 (0)	11 376 (+2)	97 100 (+7)
10. <u>Norvège</u>	172 726 (-0, 8)	699 683 (+13)	7 304 (+3)		1 195 (+21)	137 723 (+5)	845 905 (+12)
11. <u>Pays-Bas</u> .							
12. <u>Portugal</u> .							
13. <u>Royaume Uni</u> .	1 143 580 (-8) (a)	11 620 440 (+4) (b)	80 820 (-0, 6)		5 880 (-11)	1 604 660 (-0, 2)	13 311 800 (+3)
14. <u>Suède</u> .							
15. <u>Suisse</u> .	624 353 (+7)	1 282 889 (+9)	4 921 (+6)		2 504 (+12)	105 498 (+7)	1 395 812 (+8)
16. <u>Turquie</u> .							
17. <u>Yougoslavie</u> .							
18. <u>Irlande</u> .	41 474 (-6)	358 001 (+5)	1 946 (+1, 5)		810 (+3)	45 838 (+0, 5)	406 595 (+5)
Total C. E. M. T. 69	11 364 595	45 097 840	248 306	22 990	441 928	6 598 592	52 356 666
68	11 717 692	42 050 832	243 003	20 862	391 419	6 366 555	49 051 809
	(-3, 0)	(+7, 2)	(+2, 2)		(+5, 2)	(+3, 6)	(+6, 7)

(a) Ce groupe comprend les cyclomoteurs, les scooters et tous les autres types de machines solo

(b) comprend tous types de véhicules à moteur et à roues (autres que les combinaisons de cyclomoteurs) en dessous de 400 Kg (8cwt) à vide.

Tableau 2. : PARC ROUTIER - SITUATION FIN 1969. VEHICULES POUR TRANSPORT DE MARCHANDISES (NOMBRE)

- les nombres entre parenthèses indiquent le pourcentage par rapport à l'année précédente.
 - les pays de la C. E. E. sont soulignés.

Pays	véhicules non-autonomes		camions.				Total.
	Remorques	Semi-remorques	véhicules de charge utile de moins de 1500 Kg.	véhicules de charge utile de 1500 à 4999 Kg.	véhicules de charge utile de 5 à 9999 tonnes	véhicules de charge utile de 10 tonnes et plus	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. <u>Allemagne.</u>	403 011 (+3)	33 259 (+9)	419 221 (+4)	352 064 (+4)	173 954 (+3)	20 953 (+26)	1 402 462 (+4)
2. <u>Autriche.</u>	83 998 (+5)	1 168 (+15)	52 814 (+8)	31 179 (+1)	27 827 (+8)	1 138 (-33)	198 124 (+6)
3. <u>Belgique.</u>	9 016 (+20)	15 801 (+10)	86 496 (+0,6)	52 991 (+0,5)	33 339 (+2)	7 902 (+15)	205 545 (+3)
4. <u>Danemark</u>	27 817 (+12)	2 993 (+13)	201 658 (+0,1)	22 755 (+6)	28 245 (+3)	2 473 (+37)	285 941 (+3)
5. <u>Espagne.</u>	11 691 (+3)	4 124 (+29)	516 807 (+11)	95 480 (+3)	41 801 (+23)	669 903 (+10)	
6. <u>France.</u>	344 000 (+10)	82 000 (+11)	1 812 000 (+5)	396 000 (+4)	200 000 (+5)	116 000 (+5)	2 950 000 (+5)
7. <u>Grèce.</u>							
8. <u>Italie.</u>							
9. <u>Luxembourg.</u>			7 193 (+5)	2 116 (-6)	1 516 (-2)	551 (+4)	11 376 (2) *
10. <u>Norvège.</u>	43 320 (+25)	1 430 (+17)	87 241 (+4)	31 002 (-5)	18 203 (+22)	1 277 (+71)	182 473 (+9)
11. <u>Pays-Bas</u>							
12. <u>Portugal.</u>							
13. <u>Royaume Uni.</u>			1 020 250 (+2)	146 340 (-12)	263 880 (-7)	174 220 (+12)	1 604 690 (+0) *
14. <u>Suède.</u>							
15. <u>Suisse.</u>	46 600 (+5)	1 370 (+25)	57 776 (+8)	22 856 (+3)	24 799 (+6)	67 (-8)	153 468 (+6)
16. <u>Turquie.</u>							
17. <u>Yougoslavie.</u>							
18. <u>Irlande.</u>							46 648 (+1) **
Total C. E. M. T. 69	969 453	142 145	3 744 649 **	1 057 303 **	867 243	366 382	7 710 630 ***
68	907 158	127 996	3 617 548 **	1 046 600 **	862 465	328 434	7 402 492 ***
	(+6,9)	(+11,1)	(+3,5)	(+1,0)	(-0,6)	(+11,6)	(+4,2)

* véhicules à moteur seulement
 ** sans l' Espagne
 *** avec l'Irlande.

Tableau 3. : PARC ROUTIER - SITUATION FIN 1969. VEHICULES POUR TRANSPORT DE MARCHANDISES (CAPACITE TOTALE)

- les nombres entre parenthèse indiquent le pourcentage de variation par rapport à l'année précédente.
 - les pays de la C. E. E. sont soulignés.

tonnes

Pays	Véhicules non autonomes		Camions				TOTAL
	Remorques	semi-remorques	véhicules de charge utile de moins de 1500 Kg	véhicules de charge utile de 1500 à 4999 Kg	véhicules de charge utile de 5 à 9,999 tonnes	véhicules de charge utile de 10 tonnes et plus	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. <u>Allemagne</u>	1 513 998 (+3)	537 932 (+12)	388 485 (+4)	937 528 (+5)	1 216 093 (+3)	249 058 (+25)	4 843 094 (+5)
2. <u>Autriche</u>		333 321 (+5)	39 610 (+8)	98 167 (+0, 4)	207 075 (+9)	12 444 (+52)	690 617 (+4)
3. <u>Belgique</u>	52 631 (+12)	286 677 (+15)	66 702 (+2)	146 858 (-0, 3)	219 621 (+3)	95 786 (+16)	868 275 (+8)
4. <u>Danemark</u>	87 121 (+6)	32 779 (+15)	138 360 (+0, 5)	64 756 (+2)	178 880 (+4)	27 493 (+37)	529 389 (+5)
5. <u>Espagne</u>			747 638 (+10)		677 815 (+4)	522 512 (+23)	1 947 965 (+11)*
6. <u>France</u>	850 000 (+10)	410 000 (+11)	1 300 000 (+8)	1 020 000 (+10)	1 170 000 (+9)	1 250 000 (+12)	6 000 000 (+10)
7. <u>Grèce</u>							
8. <u>Italie</u>							
9. <u>Luxembourg</u>							
10. <u>Norvège</u>	89 590 (+19)	10 720 (+17)	58 890 (+7)	106 340 (-7)	112 200 (+25)	18 260 (+64)	396 000 (+12)
11. <u>Pays-Bas</u>							
12. <u>Portugal</u>							
13. <u>Royaume-Uni</u>			667 705 (+0, 2)	520 385 (-10)	1 876 714 (-6)	2 639 842 (+13)	5 704 646 (+2)*
14. <u>Suède</u>							
15. <u>Suisse</u>	140 000 (+6)	9 600 (+25)	55 269 (+9)	60 166 (+0, 7)	179 796 (+8)	745 (+8)	445 576 (+6)
16. <u>Turquie</u>							
17. <u>Yougoslavie</u>							
18. <u>Irlande</u>							
Total C. E. M. T. 69	2 733 340***	1 287 708 ***	2 715 021**	2 954 200 **	5 838 194	4 816 140	21 425 562
68	2 577 122***	1 175 459 ***	2 585 748 **	2 889 060 **	5 740 819	4 195 425	20 157 683
	(+6, 1)	(+9, 5)	(+5, 0)	(+2, 3)	(+1, 7)	(14, 8)	(+6, 3)

* uniquement véhicules à moteur

** sans l'Espagne

*** sans l'Autriche

Tableau 4. : PARC ROUTIER - SITUATION FIN 1969. VEHICULES POUR TRANSPORT DE MARCHANDISES (CAPACITE MOYENNE)

en tonnes

Pays	Véhicules non-autonomes		Camions				Ensemble
	Remorques	Semi-remorques	Véhicules de charge utile de moins de 1500 Kg	Véhicules de charge utile de 1500 à 4999 Kg	Véhicules de charge utile de 5 à 9,999 tonnes	Véhicules de charge utile de 10 tonnes et plus	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. <u>Allemagne</u>	3,756	16,174	0,926	2,662	6,990	11,886	3,453
2. <u>Autriche</u>			0,749	3,148	7,441	10,934	3,485
3. <u>Belgique</u>	5,839	18,142	0,771	2,771	6,587	12,122	4,224
4. Danemark	3,131	10,951	0,686	2,845	6,333	11,117	1,851
5. Espagne				1,446	7,099	12,499	2,907
6. <u>France</u>	2,470	5,000	0,717	2,575	5,850	10,775	2,033
7. Grèce							
8. <u>Italie</u>							
9. <u>Luxembourg</u>							
10. Norvège	2,068	7,496	0,675	3,430	6,163	14,299	2,170
11. <u>Pays-Bas</u>							
12. Portugal			0,654	3,555	7,111	15,152	3,554
13. Royaume-Uni							
14. Suède			0,962	2,632	7,250	11,119	2,903
15. Suisse	3,004	7,007					
16. Turquie							
17. Yougoslavie							
18. Irlande							
Moyenne C. E. M. T. 69	3,128*	9,409*	0,726**	2,800**	6,774	13,165	2,800
68	3,118*	9,257*	0,715**	2,779**	6,666	12,793	2,739

* sans l'Autriche

** sans l'Espagne

Tableau 5. : VEHICULES - Kms SUR LE TERRITOIRE NATIONAL - (VEHICULES NATIONAUX ET ETRANGERS) - SITUATION 1969

- les pays de la C. E. E. sont soulignés
- les nombres entre parenthèses indiquent les pourcentage 1969/68

Millions de véhicules - Kms.

Pays	Véhicules à moteur, à 2 roues, y compris cycles à moteur auxiliaire	Véhicules à moteur à plus de deux roues				Total (4 + 5)	Total (2 + 3 + 6)
		Voitures privées taxis compris	Autocars, Autobus Trolley-bus	Ensembles articulés	autres véh. y compris véh. spéciaux		
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. <u>Allemagne</u> (1)			1 875 (+7, 7)				
2. <u>Autriche</u>	1 763 (- 3, 4)	18 917 (+ 7, 3)	372 (+6, 4)			3 353 (+15, 1)	22 642 (+8, 4)
3. <u>Belgique</u>		14 100 (+ 0, 5)	335 (+17)	545 (+3, 4)		3 013 (+ 0, 8)	17 448
4. <u>Danemark</u>		15 500 (+ 9, 3)	260 (+4)		2 468 (+0, 2)	5 240 (+ 4, 6)	21 000 (+7, 7)
5. <u>Espagne</u>	3 681 (- 3)	25 035 (+18)	1 182 (+10)			13 874 (+ 9)	40 091 (+15)
6. <u>France</u>	9 000 (-10)	132 000 (+ 7)	1 500 (0, 0)	7 400 (+6)	13 000 (+4)	20 400 (+ 5)	153 900 (+ 7)
7. <u>Grèce</u>							
8. <u>Italie</u>							
9. <u>Luxembourg</u>				3 (+8, 2)	62 (+9, 3)	65 (+9, 3)	
10. <u>Norvège</u>	599 (- 1)	7 243 (+10, 5)	235 (0, 0)			1 544 (+3, 1)	9 022 (+8, 9)
11. <u>Pays-Bas</u>							
12. <u>Portugal</u>							
13. <u>Royaume-Uni</u> (2)	4 200 (-10, 6)	151 000 (+ 3, 8)	3 900 (0, 0)			36 700 (+0, 5)	191 600 (+3)
14. <u>Suède</u>							
15. <u>Suisse</u>							
16. <u>Turquie</u>							
17. <u>Yougoslavie</u>							
18. <u>Irlande</u>	267 (- 6, 3)	7 418 (+ 5, 3)	109 (+1, 9)			838 (+1, 9)	8 365 (+4, 9)
Total 69	19 510	371 213	9 768	7 948	15 530	85 027	464 068
68	21 375 (-8, 7)	349 916 (+6, 1)	9 546 (+2, 3)	7 530 (+5, 6)	15 018 (+3, 4)	82 041 (+3, 6)	439 704 (+5, 5)

(1) sans les circulations de service

(2) Irlande du Nord exclue

Tableau 6. : TRANSPORT DE VOYAGEURS PAR VEHICULES NATIONAUX SUR LE TERRITOIRE NATIONAL.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

- les chiffres entre parenthèses indiquent la variation (en %) par rapport à 1968.

millions de voyageurs - Km.

Pays	véhicules à moteur à deux roues, y compris cycles à moteur auxiliaire	voitures privées taxis compris	transport en commun	Total des véhicules à moteur.
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
1. <u>Allemagne.</u>				
2. Autriche.				
3. <u>Belgique.</u>				
4. Danemark				
5. Espagne.	4 006 (- 3)	47 243(+19)	19 537 (+13, 5)	66 780
6. <u>France.</u>	9 000 (-10)	204 000(+ 7, 1)	43 000 (+ 2, 4)	247 000
7. Grèce.				
8. <u>Italie</u>				
9. <u>Luxembourg.</u>				
10. Norvège.				
11. <u>Pays-Bas</u>		69 330 (+11)		
12. Portugal.				
13. Royaume Uni				
14. Suède				
15. Suisse				
16. Turquie				
17. Yougoslavie.				
18. Irlande.				

Tableau 7. : TRANSPORT DE VOYAGEURS PAR VEHICULES NATIONAUX ET ETRANGERS SUR LE TERRITOIRE NATIONAL
SITUATION FIN 1969

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

- les chiffres entre parenthèses indiquent la variation (en %) par rapport à 1968.

millions de voyageurs - km.

Pays	véhicules à moteur à deux roues, y compris cycles à moteur auxiliaire	voitures privées taxis compris	transport en commun	Total des véhicules à moteur (2 + 3)
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
1. <u>Allemagne</u>				
2. Autriche	2 031 (- 4)	39 455 (+7, 9)	91 604 (+3, 8)	131 059
3. <u>Belgique</u>			5 383	
4. Danemark				
5. Espagne	4 022 (- 3)	51 138 (+18)	19 746 (+13)	70 884
6. <u>France</u>	9 000 (-10)	211 000 (+ 7)	44 000 (+ 3)	255 000
7. Grèce				
8. <u>Italie</u>				
9. <u>Luxembourg</u>				
10. Norvège				
11. <u>Pays-Bas</u>				
12. Portugal				
13. Royaume-Uni (1)	4 700 (-13)	291 400 (+4, 1)	57 400 (-2, 9)	348 800
14. Suède				
15. Suisse				
16. Turquie				
17. Yougoslavie				
18. Irlande				

(1) l'Irlande du Nord exclue.

Tableau 8. : TRANSPORT DE VOYAGEURS PAR VEHICULES NATIONAUX SUR LES TERRITOIRES NATIONAL ET ETRANGER.
SITUATION 1969.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés

- les chiffres entre parenthèses indiquent la variation (en %) par rapport à 1968.

millions de voyageurs - km.

Pays	véhicules à moteur à deux roues, y compris cycles à moteur auxiliaire	voitures privées taxis compris	transport en commun	Total des véhicules à moteur (2 + 3)
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
1. <u>Allemagne</u>				
2. Autriche				
3. <u>Belgique</u>				
4. Danemark				
5. Espagne				
6. <u>France</u>	9 000 (-10)	222 000 (+8, 3)	45 000 (+2, 3)	267 000
7. Grèce				
8. Italie				
9. <u>Luxembourg</u>				
10. Norvège				
11. <u>Pays-Bas</u>		75 200 (+11)	1 874 (+11)	77 074
12. Portugal				
13. Royaume-Uni				
14. Suède				
15. Suisse				
16. Turquie				
17. Yougoslavie				
18. Irlande				

Tableau 9. : MARCHANDISES TRANSPORTEES PAR VEHICULES NATIONAUX ET ETRANGERS. TOTAUX EN 1969.

R. Les pays de la C. E. E. sont soulignés.
Les chiffres entre parenthèses indiquent les pourcentages 1969/1968.

Pays	millions de tonnes			millions de tonnes-km.		
	Transports intérieurs	Transports internationaux (transit compris).	Total (1+2)	Transports intérieurs	transports internationaux	
					Parcours national.	Parcours international des véhicules nationaux
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. <u>Allemagne.</u>			158 (+ 3, 5)(1)			
2. <u>Autriche.</u> (2)	104 (+19, 4)	9(+ 7, 8)	113 (+18, 4)	1 (+6, 4)	1 (+4, 7)	1 (+12, 7)
3. <u>Belgique.</u>						
4. Danemark						
5. Espagne.				0, 047 (+7)		
6. <u>France</u>	1 480 (+ 7)	11(+10)	1 491 (+ 7)	58 000 (+ 3)	2 000 (0, 0)	1 000 (0, 0)
7. Grèce.						
8. Italie.						
9. <u>Luxembourg.</u> (3)	9 (+31, 7)	1(-18)	10 (+26, 4)	136 (+18)		225 (- 0, 4)
10. Norvège.						
11. <u>Pays-Bas</u>		29(+12)				
12. Portugal						
13. <u>Royaume-Uni.</u>	1 638 (+ 1, 2)		1 638 (+ 1, 2)	74 700 (1, 1)		
14. Suède.						
15. Suisse.						
16. Turquie.						
17. Yougoslavie.						
18. Irlande.						
Total	3 231	50	3 410	132 837	2 001	1 226

- (1) transports à grande distance seulement.
(2) sans les circulations de service.
(3) les chiffres ne concernent que les véhicules nationaux

Tableau 10. : MARCHANDISES TRANSPORTEES PAR VEHICULES NATIONAUX ET ETRANGERS POUR COMPTE D'AUTRUI - SITUATION FIN 1969.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

Pays	millions de tonnes			millions de tonnes - km.		
	Transports intérieurs	Transports internationaux (transit compris)	Total (1+2)	Transports intérieurs	Transports internationaux	
					Parcours national	Parcours international des véhicules nationaux
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. <u>Allemagne</u>						
2. <u>Autriche</u>	3			0,731		1 296
3. <u>Belgique</u>						
4. <u>Danemark</u>						
5. <u>Espagne</u>						
6. <u>France</u>	970	6	976	32 000	1 000	1 000
7. <u>Grèce</u>						
8. <u>Italie</u>						
9. <u>Luxembourg</u> (1)	2	1	3	39		191
10. <u>Norvège</u>						
11. <u>Pays-Bas</u>		23				
12. <u>Portugal</u>						
13. <u>Royaume-Uni</u>	865		865	28 200		
14. <u>Suède</u>						
15. <u>Suisse</u>						
16. <u>Turquie</u>						
17. <u>Yougoslavie</u>						
18. <u>Irlande</u>						
Total 69	1 840	30	1 844	60 239	1 000	2 487

(1) les chiffres ne concernent que les véhicules nationaux.

Tableau 11. : PARCOURS ANNUEL MOYEN POUR CHAQUE TYPE DE VEHICULE NATIONAL. SITUATION 1969.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.
- les chiffres entre parenthèses indiquent les pourcentages 1969/1968.

Pays	véhicules à moteur à deux roues, y compris cycles à moteur auxiliaire	véhicules à moteur, autres que ceux de la colonne (1)		
		voitures privées taxis compris	transports en commun	moyenne des véhicules de transport de marchandises
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
1. <u>Allemagne.</u>				
2. <u>Autriche.</u>	3 325 (-0, 7)	14 000 (0, 0)	51 336 (-0, 6)	29 100 (+9, 4)
3. <u>Belgique.</u>				
4. <u>Danemark</u>				
5. <u>Espagne.</u>	7 700 (+1, 3)	11 600 (-5, 0)	51 600 (-2, 6)	35 000 (-8, 6)
6. <u>France.</u>	2 600 (+4, 0)	13 000 (+1, 03)	22 500 (+3, 0)	29 000 (+3, 6)
7. <u>Grèce.</u>				
8. <u>Italie.</u>				
9. <u>Luxembourg.</u>				
10. <u>Norvège.</u>	4 000 (0, 0)	11 500 (0, 0)		
11. <u>Pays-Bas</u>			52 000 (+0, 77)	
12. <u>Portugal</u>				
13. <u>Royaume-Uni.</u>	3 701 (-4, 2)	13 196 (0, 0)	47 313 (+0, 3)	22 047 (+0, 7)
14. <u>Suède.</u>				
15. <u>Suisse.</u>				
16. <u>Turquie</u>				
17. <u>Yougoslavie.</u>				
18. <u>Irlande.</u>				
Moyenne	3 584	12 983	40 335	27 616

Tableau 12. : CONSOMMATION ANNUELLE DE CARBURANT
PAR LES VEHICULES AUTOMOBILES.
ANNEE 1969

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

en tonnes

Pays	Essence	Gazoil (Diesel)	Gaz de pétrole liquéfié
1. <u>Allemagne</u>	13 700 000	5 900 000	
2. <u>Autriche</u>			
3. <u>Belgique</u>	2 100 000*	674 000*	16 600
4. <u>Danemark</u>	1 485 476*	439 734*	30 766*
5. <u>Espagne</u>			
6. <u>France</u>	11 248 000*	3 984 000*	0
7. <u>Grèce</u>	497	806	0
8. <u>Italie</u>			
9. <u>Luxembourg</u>	96 082	45 328	2 998
10. <u>Norvège</u>	765 900*	477 250 (1)*	
11. <u>Pays-Bas</u>	2 737 000	879 000	53 000
12. <u>Portugal</u>			
13. <u>Royaume-Uni</u>	13 443 000	4 868 000	0
14. <u>Suède</u>			
15. <u>Suisse</u>			
16. <u>Turquie</u>			
17. <u>Yougoslavie</u>			
18. <u>Irlande</u>			
Total 69	45 575 955	17 268 118	103 364
Total 68 (2)	40 616 380	14 966 560	

* Conversion du volume en poids : densité adoptée : T/m³ essence : 0,74
gazoil : 0,83
gaz de
pétrole : 0,536

(1) y compris la consommation par les chemins de fer et les tracteurs agricoles.

(2) total 1968 pour les mêmes pays à l'exception de la Grèce et des Pays-Bas.

Tableau 13. : LONGUEUR TOTALE DES AUTOROUTES EN SERVICE.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

Pays	Total fin 68		Total fin 69		Autoroutes mises en service en 1969
	Total	dont à l chaussée	Total	dont à l chaussée	
1. <u>Allemagne</u>	3 967	0	4 110	0	143
2. Autriche					
3. <u>Belgique</u>	386	0	420	0	34
4. Danemark	125	6	164	6	39
5. Espagne	82	0	150 (1)	0	68 (1)
6. <u>France</u>	1 087	0	1 268	0	181
7. Grèce	0	0	0	0	0
8. <u>Italie</u>					
9. <u>Luxembourg</u>	0	0	9	0	9
10. Norvège	54	35	67	41	13
11. <u>Pays-Bas</u>	790	0	881	0	91
12. Portugal					
13. Royaume-Uni	855	0	1 099	0	244
14. Suède					
15. Suisse	508	255	570	269	62
16. Turquie					
17. Yougoslavie					
18. Irlande					
Total	7 854		8 738		884
Total année précédente	7 142		7 854		712

(1) jusqu'au 31. 5. 1970.

Tableau 14. : RESEAU INTERNATIONAL (SITUATION FIN 1969).

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

Pays	longueur par catégorie (Km)				Total. (km)
	A (autoroutes)		II (à plus de 2 voies)	I (2 voies)	
	Km	% total.			
1. <u>Allemagne.</u>	3 582	58	174	2 370	6 126
2. Autriche.					
3. <u>Belgique.</u>	290	26	480	342	1 112
4. Danemark	130 (1)	14	367	389	886
5. Espagne.	66	14	585	5 270	5 921
6. <u>France.</u>	1 198	20	1 849 (2)	2 896	5 943
7. Grèce.	0	0	67	2 675	2 742
8. Italie.					
9. <u>Luxembourg.</u>	0	0	76	12	88
10. Norvège.	67 (3)	2	9	3 852	3 928
11. <u>Pays-Bas</u>	682	50	104	559	1 345
12. Portugal.					
13. Royaume-Uni (4)	937	21	1 382	2 221	4 540
14. Suède.					
15. Suisse.	399 (5)	30	127	783	1 309
16. Turquie.					
17. Yougoslavie.					
18. Irlande.					
Total : 69	7 351	22	5 220	21 369	33 940
Total : 68	6 299	20	4 620	20 058	30 977

(1) dont 6 km à une chaussée seulement.

(2) dont 771 Km de chaussée de 9m et 35 Km de routes express (à une seule chaussée).

(3) dont 41 Km à une chaussée seulement.

(4) Par suite de l'adjonction de nouveaux itinéraires, le réseau E a été considérablement augmenté en Royaume-Uni, passant de 1629 à 4540 Km. Les autoroutes incluses dans le réseau E passent de 318 à 937 Km.

(5) dont 153 Km à une chaussée seulement.

Tableau 15. : AMENAGEMENT DU RESEAU INTERNATIONAL FIN 1969.

LONGUEUR NORMALISEE ET DEGRE DE NORMALISATION.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

Pays	Catégories						longueur totale normalisée	Degré de normali- sation
	A		II		I			
	Km	%	Km	%	Km	%	(Km)	(%)
1. <u>Allemagne</u>	3 581	100	144	83	1 433	60	5 158	84
2. Autriche								
3. <u>Belgique</u>	289	100	301	63	172	50	762	69
4. Danemark	124	95	290	79	341	88	755	85
5. Espagne	66	100	345	59	3 215	61	3 626	61
6. <u>France</u>	1 198	100	1 064	57	2 725	94	4 987	84
7. Grèce			67	100	1 478	55	1 545	56
8. <u>Italie</u>								
9. <u>Luxembourg</u>			68	90	6	50	74	84
10. Norvège	26	39	9	100	1 219	32	1 254	32
11. <u>Pays-Bas</u>	682	100	90	86	470	84	1 242	92
12. Portugal								
13. Royaume-Uni	937	100	939	68	1 138	51	3 014	66
14. Suède								
15. Suisse	246	62	81	64	661	84	988	75
16. Turquie								
17. Yougoslavie								
18. Irlande								
Total 69	7 149	97	3 398	65	12 858	60	23 405	69
Total 68	6 158	97	2 976	64	11 478	57	20 612	66

Tableau 16. : RESEAU INTERNATIONAL - SITUATION FIN 1969

- Longueur et pourcentage des tronçons de capacité suffisante.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

Pays	Catégories						longueur totale (Km)	% du réseau total.
	A		II		I			
	Km	%	Km	%	Km	%		
1. <u>Allemagne.</u>	3 030	85	85	49	1 743	73	4 858	79
2. Autriche.								
3. <u>Belgique.</u>	239	83	269	56	273	80	781	70
4. Danemark							444	50
5. Espagne.	66	100	585	100	4 801	91	5 453	92
6. <u>France.</u>	1 198	100	510	28	1 630	56	3 338	56
7. Grèce.								
8. <u>Italie.</u>								
9. <u>Luxembourg.</u>	-	-	76	100	12	100	88	100
10. Norvège.	62	92	0	0	3 228	84	3 290	84
11. <u>Pays-Bas.</u>	654	96	53	51	324	58	1 031	77
12. Portugal.								
13. Royaume-Uni.	933	99	1 250	90	1 943	87	4 126	91
14. Suède.								
15. Suisse.	399	100	81	64	367	47	847	65
16. Turquie.								
17. Yougoslavie.								
18. Irlande.								
Total 69	6 581	91	2 909	61	14 321	78	24 256	78
Total 68	5 852	94	2 006	48	13 699	81	21 993	78

Tableau 17. : RESEAU INTERNATIONAL FUTUR

a) longueur déjà en service avec les caractéristiques définitives - fin 1969.

b) longueur totale du réseau international futur.

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

en Km.

398

Pays	Catégories						longueurs totales		état d'avance- ment global (%)
	A (autoroutes)		II (+ de 2 voies)		I (deux voies)				
	a	b	a	b	a	b	a	b	
1. <u>Allemagne.</u>	3 618	5 655 (1)	45	45	333	333	3 997	6 033	66
2. Autriche.									
3. <u>Belgique.</u>	333	1 117	-	-	-	-	333	1 117	29
4. Danemark	124	633	35	81	117	117	276	831	33
5. Espagne	66	630					5 921		
6. <u>France.</u>	1 198	3 421 (1)	722	2 115	194	240	2 114	5 776	36
7. Grèce.									
8. Italie.									
9. <u>Luxembourg.</u>	-	-	68	76	6	12	74	88	84
10. Norvège.	67	528 (1)	9	27	368	3 253	444	3 808	11
11. <u>Pays-Bas</u>	649	1 257	3	85	8	10	660	1 352	49
12. Portugal.									
13. Royaume-Uni									
14. Suède.									
15. Suisse.	396	1 135 (1)	1	4	64	148	461	1 287	35
16. Turquie.									
17. Yougoslavie.									
18. Irlande.									
Total 69	6 451	14 376	1 833	2 433	1 090	4 114	8 359	20 293	41
Total 68	5 918	13 081	1 038	2 722	2 277	5 114	9 197	20 254	45

(1) augmentation notable de longueur.

Tableau 18. : INVESTISSEMENTS

- les pays de la C. E. E. sont soulignés.

millions de dollars

Pays	Taux de change (1)	1969 Réseau international	Prévisions 1970		
			Réseau inter- national	Ensemble du réseau	dont routes de l'Etat et autoroutes
1. <u>Allemagne</u>	3,66	289	353	2 560	1 025
2. Autriche					
3. <u>Belgique</u>	50	258	304		392
4. Danemark	7,50	45 (2)			
5. Espagne		81,3	66	136	70
6. <u>France</u>	5,52	250	330	1 260	220
7. Grèce		26	23	68 (3)	25
8. <u>Italie</u>					
9. <u>Luxembourg</u>	50	0,5		5	5
10. Norvège	7,15	44	45	178	115
11. <u>Pays-Bas</u>	3,62	93	86	359	173
12. <u>Portugal</u>					
13. Royaume-Uni (4)	0,4166	127,2	145	491	248
14. Suède					
15. Suisse	4,30	158	168	508 (5)	
16. Turquie					
17. Yougoslavie					
18. Irlande					
Total		1 372,0	1 520	5 565	2 273
Total précédent		1 225,5	1 479	5 973	
Progression (%)		(+12)	(+3)	(-7)	

(1) valeur de 1 £ en monnaie nationale

(2) année financière du 1 avril au 31 mars

(3) non inclus les crédits déjà autorisés

(4) investissements nets

(5) y compris des travaux d'entretien pour environ 25%

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS
SUR LE TRAFIC ET LES INVESTISSEMENTS EN 1969

Chapitre IV - Voies navigables

A - EVOLUTION DES TRANSPORTS

1. Ensemble des pays intéressés.

L'évolution des tonnages trans-

portés par voie d'eau dans les six pays Membres (1), pour lesquels ce mode de transport est relativement important, peut être résumée comme suit :

TONNES CHARGEES

En 1.000 tonnes			
ANNEE	TRAFIC INTERIEUR	TRAFIC INTERNATIONAL	TOTAL
1962	230.545	103.896	334.441
1963	220.212	106.397	326.609
1964	258.748	117.282	376.030
1965	265.263	128.463	393.726
1966	267.789	138.961	406.750
1967	275.996	152.827	428.823
1968	285.851	171.693	457.544
1969	289.782	171.620	461.402

La régression des transports en 1963 était la conséquence des grands froids.

Le tableau montre que, en 1969, la progression fut très faible. Les transports ont augmenté, par rapport à 1968, de 3.858.000 tonnes, ce qui ne représente que 0,8 %. Cela s'explique par des conditions atmosphériques défavorables.

De 1962 à 1969, l'augmentation s'est chiffrée à 126,9 millions de tonnes, soit 40,0 %.

(1) Allemagne, Autriche, Belgique, France, Pays-Bas, Suisse.
Les chiffres relatifs à la Yougoslavie et à l'Italie ne sont pas indiqués ici.

Après une période de baisse de frets pendant les années 1966 et 1967, les perspectives semblent se développer plus favorablement selon la profession. En effet, en 1969, un niveau de frets plus élevé ainsi qu'une augmentation du trafic ont donné comme résultat l'amélioration de la rentabilité bien qu'elle ait été réduite en partie par une augmentation antérieure des coûts.

2. Commentaires sur l'évolution du du trafic dans divers pays.

En République fédérale d'Allemagne, la quantité totale de marchandises transportées par voies d'eau intérieures s'élève pour l'année 1969, à 233,8 millions de tonnes. Comparé à l'année précédente, ce chiffre fait ressortir une légère augmentation de 0,5 million de tonnes, soit 0,2 %.

Les résultats en t/km laissent même apparaître une diminution de 0,3 milliard de t/km, soit 0,6 %. (47.932 millions Tkm en 1968, 47.650 millions Tkm en 1969).

Cette évolution relativement peu favorable (surtout comparée à celle des quantités transportées par rail) est due principalement à des mauvaises conditions de navigabilité consécutives au bas niveau des eaux au début de l'année et pendant le dernier trimestre, et en particulier à la formation de glaces en février et en décembre.

Les augmentations du trafic intérieur (+ 1,0 million de tonnes), du trafic à l'importation (+ 1,8 million de tonnes), du transit (+ 0,2 million de tonnes) et des expéditions vers l'Allemagne orientale (+ 0,2 million de tonnes) est en majeure partie compensée par une diminution du trafic à l'exportation (- 2,7 millions de tonnes). Pour le trafic intérieur, les augmentations portent surtout sur les céréales (+ 0,4 million de tonnes), les hydrocarbures (+ 0,4 million de tonnes) et les produits de laminage (+ 0,2 million de tonnes). Pour les importations les augmentations principales portent sur les céréales (+0,4 million de tonnes), le charbon (+ 0,4 million de tonnes) et les matériaux de construction (+ 0,6 million de tonnes). Dans le transit c'est le transport de minerais qui progresse (de 0,2 million de tonnes).

En Autriche, on a enregistré, pour l'année 1969, un total de 7.238.311 tonnes de marchandises transportées sur le Danube, ce qui traduit, en comparaison avec 1968, une diminution de 10,3 % du trafic de marchandises sur ce fleuve. Exprimé en t/km, le trafic est de 1.194,2 millions, soit une baisse de 7,1 %. Cette évolution défavorable est due en premier lieu au fait que la batellerie danubienne a été sérieusement paralysée par une période de basses eaux exceptionnellement longue pendant l'automne 69.

La plus grande diminution porte sur le trafic à l'importation (-15,3%) à la suite de la réduction du transport des combustibles solides ainsi que du pétrole et des produits pétroliers.

Comparé à l'année 1968, le trafic à l'exportation accuse une baisse de 8,2%. Alors que le trafic en direction et via l'Allemagne a augmenté de 5,9%, le trafic vers les autres pays a diminué de 24,8% ; cela est dû en particulier à une diminution du transport de produits chimiques et de métaux. Par rapport à 1968, les tonnages transportés en transit ont diminué de 3,4%.

En revanche, le trafic national dans les deux sens accuse une augmentation due surtout, dans le trafic vers l'amont, à une progression des transports de pétrole et de produits pétroliers et, dans le trafic vers l'aval, à une quantité croissante de produits chimiques et de métaux.

Selon les statistiques actuellement disponibles pour les mois de janvier à mai 1970 inclus, les résultats du trafic des marchandises sur le Danube sont inférieurs à ceux obtenus pendant la même période de l'année 1969. Cela est surtout dû au niveau d'eau exceptionnellement défavorable au printemps.

Toutefois, les compagnies autrichiennes de batellerie signalent après le premier semestre de l'année 1970, qu'une tendance favorable se dessine pour l'année en cours.

En Belgique, de 1968 à 1969, le trafic total effectué par voie navigable est passé de 93.330 milliers de tonnes à 92.657 milliers de t. Il accuse ainsi une diminution de 0,8%. On constate que la régression est due à la diminution du trafic effectué par les bateaux qui n'ont pas leurs propres moyens de propulsion.

Si le tonnage transporté a diminué il n'en va pas de même du tonnage kilométrique qui est passé de 1968 à

à 1969 de 6.650 à 6.870 millions de t/km, ce qui représente un accroissement de 3,2 % en conséquence d'un allongement des voyages effectués. Cette dernière tendance n'est pas nouvelle et confirme le développement du trafic de transit notamment.

Les tonnages transportés ont augmenté de 15 % en transit et de 3,7 % en trafic intérieur. Par contre le trafic international est en diminution tant à l'importation (- 2 %) qu'à l'exportation (- 7,7 %)

La distribution des produits transportés ne s'est guère modifiée dans le courant de l'année 1969. Le trafic prépondérant reste le transport des minéraux bruts, ou manufacturés et des matériaux de construction qui s'est d'ailleurs accru de 4 % au cours de l'année considérée. Viennent ensuite les produits pétroliers dont le trafic s'est accru de 3,4 % en 1969.

On constate encore une augmentation des trafics des produits agricoles (+ 23 %), des denrées alimentaires (+ 10 %), et des produits chimiques (+ 7 %). Par contre, certains trafics sont en régression : il s'agit du trafic de combustibles minéraux solides (- 9,7 %), des minerais et déchets pour la métallurgie (- 26 %) et des produits métallurgiques (-10,8%)

En ce qui concerne les perspectives, si l'année 1969 a été caractérisée par une stagnation du trafic, voire par une régression de certains courants habituellement en nette expansion (importations et exportations surtout), il apparaît que l'année 1970 amorce un léger redressement. Les données mensuelles actuellement disponibles sont évidemment limitées, mais elles indiquent une augmentation du trafic par rapport à 1969, sans toutefois dépasser ni même parfois atteindre le niveau enregistré en 1968, qui constitue un sommet dans l'activité de la navigation fluviale.

En France, le total des transports

est passé de 101,7 millions de tonnes en 1968 à 110,2 millions de tonnes en 1969, soit +8,4%, alors que la production par t/km passa de 13,25 milliards à 14,60 milliards, soit une augmentation de 10,2%

Les transports intérieurs ont augmenté de 6,1 millions de tonnes, soit + 9,8%, les transports à l'importation augmentant de 1,0 million de tonnes, et les transports à l'exportation augmentant de 1,2 million de tonnes, soit + 7,4 %. Le transit comparé à 1968 est en légère augmentation.

Par rapport à 1968, presque toutes les catégories de marchandises ont accusé une augmentation à l'exception des :

- combustibles minéraux solides qui font apparaître une diminution de 323.483 tonnes (soit - 4 %), qui s'inscrit dans le cadre de la régression générale constatée depuis quelques années dans la production et le transport des charbons.

Cette régression se manifeste dans le trafic intérieur et les importations, malgré une forte progression du trafic des exportations.

- engrais qui accusent une baisse de 161.317 tonnes (soit - 7 %), qui se manifeste pour la quasi-totalité dans les exportations par le Rhin (- 32 %).

- produits chimiques qui laissent apparaître une légère diminution de 26.702 tonnes (soit - 1 %).

Les principales catégories de marchandises qui ont contribué à l'expansion favorable du transport en 1969 sont les suivantes :

- produits agricoles : par rapport à 1968, le transport des produits agricoles a augmenté de 1.906.176 tonnes (soit + 24 %), augmentation résultant essentiellement de l'accroissement du trafic des céréales, notamment à l'exportation (+ 50 %)

- denrées alimentaires qui accusent une progression de 181.640 tonnes (soit + 6 %), se localisant dans le trafic international et plus particulièrement dans les exportations (+ 21 %).

- produits pétroliers : ils augmentent de 1.504.282 tonnes (soit + 9 %). Cette augmentation est surtout sensible au trafic intérieur et aux importations.

- minerais et déchets pour la métallurgie : on note ici une augmentation de 138.915 tonnes (soit + 6 %) qui provient du développement des importations de ces produits particulièrement sur le Rhin et sur la Moselle.

- produits métallurgiques, qui laissent apparaître une augmentation de 152.268 tonnes (soit + 3 %). On note une certaine diminution du trafic intérieur et des exportations mais les importations ont fortement progressé (+ 38 %).

- minéraux et matériaux de construction : une augmentation de 4.969.432 tonnes (soit + 10 %) qui porte sur les trois trafics suivants :

trafic intérieur	+ 13 %
exportations	(Moselle + 12 %)
importations	(Rhin : +48 % Moselle + 33 %)

- machines, véhicules, objets manufacturés : une augmentation de 125.010 tonnes, qui représente, en pourcentage, un accroissement de 22%. La cause majeure de cette augmentation réside dans le développement du transport des automobiles sur la Seine.

L'évaluation approximative du trafic en France en 1970, indique 110 millions de tonnes de marchandises transportées, c'est-à-dire, pas d'augmentation du trafic par rapport à ce-

lui de l'année 1969.

Cette stagnation peut être imputée à un certain ralentissement, au cours du 1er semestre 1970, dans le trafic des produits agricoles; des combustibles minéraux solides et des matériaux de construction.

Au Luxembourg, les transports effectués sur le trajet germano-luxembourgeois sont compris dans les statistiques allemandes, il n'y a donc pas lieu d'indiquer ceux effectués sur le trajet commun germano-luxembourgeois.

Le tonnage du transport par voie navigable en 1970 est en progression de 10 % par rapport à l'année 1969.

Aux Pays-Bas, le transport sur les voies intérieures navigables est passé de 242,2 millions de tonnes, en 1968, à 237 millions de tonnes en 1969 ce qui signifie une diminution de 5,2 millions de tonnes (soit - 2,5%). Exprimée en t/km cette diminution s'évalue à 3,1 % (31.044 millions de t/km en 1968, 30.072 millions de t/km en 1969). Les transports intérieurs laissent apparaître une régression de 4,3 millions de tonnes (soit 4,5 %). Les transports internationaux sont passés de 147,4 millions de tonnes en 1968 à 146,5 millions de tonnes en 1969, soit une diminution de 0,6 %. Les exportations progressent de 4,9 % alors que les importations et le transit ont baissé respectivement de 3,1 % et de 12,2 %.

Le trafic rhénan laisse apparaître une légère régression de 900.000 tonnes. Le trafic total rhénan à la frontière germano-néerlandaise atteint 108,9 millions de tonnes.

Le trafic rhénan vers l'aval est passé de 48,4 millions de tonnes en 1968 à 45,2 millions de tonnes en 1969 soit une baisse de 6,6 % qui est due dans une large mesure à la diminution du transport des hydrocarbures (-0,6 million de tonnes), de la houille (1,3 million de tonnes) et des produits mé-

tallurgiques (1, 1 million de tonnes). Une diminution peut être aussi signalée dans la catégorie "autres marchandises", qui est passée de 5, 4 millions de tonnes en 1968, à 5 millions de tonnes en 1969 soit une baisse de 7, 4 %.

Le trafic rhénan vers l'amont est passé de 61, 5 millions de tonnes en 1968 à 63, 7 millions de tonnes en 1969, ce qui représente une augmentation de 2, 3 millions de tonnes, soit 3, 6 %. Cela est dû pour l'essentiel aux transports de sable et de graviers, dont l'augmentation représente 1 million de tonnes.

Selon les chiffres disponibles pour les cinq premiers mois de l'année 1970, le trafic rhénan est inférieur de 1, 6 million de tonnes par rapport à la même période en 1969.

En Suisse, le trafic des ports de Bâle a augmenté en 1969 d'environ 200. 000 t (2, 5 %) par rapport à 1968.

Les transports à destination ou en provenance des ports de Bâle ont atteint les tonnages suivants pendant le premier semestre des années 1969 et 1970.

En milliers de tonnes

ANNEES ENTREES SORTIES TOTAL

ANNEES	ENTREES	SORTIES	TOTAL
1969	3. 901	164	4. 065
1970	4. 062	135	4. 197

Le trafic total durant le 1er semestre de l'année 1970 a donc marqué une légère augmentation (env. 3 %) par rapport à celui de la même période de l'année 1969. Il semble probable que la même tendance se maintiendra au cours du second semestre de l'année 1970.

B - EVOLUTION DU PARC

En 1969, la capacité totale de la flotte

fluviale (1) a été réduite de 216. 844 tonnes, soit -1, 2 %. Le nombre total des bateaux est tombé à 40. 279, ce qui signifie une diminution de 2, 5 %. La capacité moyenne de charge par bateau a augmenté au total de 5, 3 tonnes, soit + 1, 2 %.

En Allemagne la capacité de la flotte pour le transport des marchandises a diminué en 1969, de 76. 940 tonnes. La puissance de remorqueurs et des pousseurs a accusé une baisse de 12. 120 CV.

La diminution de la capacité a affecté comme en 1968, principalement les chalands (123. 000 tonnes environ) et ceci notamment en raison des déchirages (113. 550 tonnes), des ventes à l'étranger (15. 600 tonnes environ), des motorisations (16. 000 tonnes environ) ainsi que des conversions en barges (6. 700 tonnes environ). Une partie de cette diminution a été compensée par des achats de chalands à l'étranger. Une augmentation par rapport à 1968 a été enregistrée en particulier pour la capacité des barges (+ 45. 000 tonnes) tandis que la cale des automoteurs ne s'est accrue que légèrement.

En France l'ensemble de la cale est passé de 7. 532 unités en 1968 à 7. 209 unités en 1969, ce qui représente une réduction de 4, 3 %.

La capacité de charge pour l'ensemble de la flotte est passée de 3. 098. 362 à 2. 994. 491, ce qui représente pour la même période une diminution de 3, 4 %.

Le nombre des bateaux automoteurs est passé de 5. 677 en 1968, à 5. 570 en 1969, ce qui représente une diminution de 1, 9 %, c'est-à-dire, plus faible que celle enregistrée pour l'ensemble de la cale.

(1) Les chiffres relatifs à l'Autriche, à l'Italie et à la Yougoslavie ne sont pas indiqués ici.

Quant au nombre des chalands remorqués, y compris les barges poussées, il est passé de 1.855 unités en 1968 à 1.639 unités en 1969, soit un pourcentage en diminution de 11,6 %.

Aux Pays-Bas, le nombre total des bâtiments de transport a diminué. Le déchirage des bateaux et la motorisation sont les raisons les plus importantes de cette diminution.

Le nombre total des chalands remorqués et de bateaux automoteurs a diminué. Par contre, le nombre total de remorqueurs et pousseurs a augmenté. La capacité de charge des chalands remorqués et des bateaux automoteurs a augmenté ainsi que la puissance des remorqueurs et pousseurs.

Pour ce qui concerne la capacité de charge selon les différentes classes de bateaux, il a été constaté que pour les chalands (y compris les barges) en Allemagne leur capacité a diminué à savoir de 75.876 tonnes (soit -6,0%) ainsi qu'en Belgique à savoir de 48.576 tonnes (soit - 10,7 %), en France de 67.827 tonnes (- 7,2 %) et en Suisse de 11.156 tonnes (soit - 9,5%), mais elle a augmenté aux Pays-Bas de 5.000 tonnes (soit + 0,2 %).

En 1969, la capacité des automoteurs a diminué en Belgique de 29.537 tonnes (soit - 1,2 %), en France de 36.044 tonnes (soit - 1,7 %) et en Suisse de 20.226 tonnes (soit - 5,8%), mais elle a augmenté en Allemagne de 15.998 tonnes (soit + 0,5 %) et aux Pays-Bas de 51.200 tonnes (soit + 1,4 %).

La puissance totale des remorqueurs et des pousseurs a augmenté en France (+ 7,4 %) et aux Pays-Bas (+ 1,5 %), mais elle a diminué en Allemagne (-6,5 %) en Suisse (-12,9%) et en Belgique (-18,1 %).

C - EVOLUTION DE L'INFRASTRUCTURE

Etat d'avancement des études et réalisations concernant les liaisons d'intérêt européen. (Résolution n° 9 ; voies navigables du 3 septembre 1964).

1. Amélioration de la liaison Dunkerque-Escaut et de ses prolongements internationaux.

L'aménagement du Haut-Escaut au gabarit de 1.350 t. s'est poursuivi activement en 1969 par des travaux de calibrage et de rectification sur une série de sections.

Le canal circulaire de Gand, au gabarit de 2.000t., a été mis complètement en service en novembre 1969 par l'ouverture à la navigation de la branche ouest et de la branche sud avec les écluses à marée et le barrage de Merelbeke.

En territoire français la section Dunkerque-Denain a été mise en service en 1968. Des aménagements complémentaires destinés à augmenter le mouillage de la voie et à améliorer les conditions d'exploitation sont en cours.

Les travaux se poursuivent entre Denain et Valenciennes par la construction des écluses de Trith et de Denain et par l'aménagement du bief de Trith et à l'aval de Valenciennes par des opérations limitées au voisinage de Condé.

2. Amélioration de la liaison Escaut-Rhin.

L'exécution des travaux pour la liaison Escaut-Rhin s'est normalement poursuivie en 1969.

La construction des écluses de Kreekrak a été entamée ; les travaux

se sont poursuivis sur la partie sud du canal, sur les ouvrages contre les marées hautes le long de l'Escaut occidental, sur divers points ainsi que sur les nouvelles digues le long de l'Eendracht.

3. Amélioration de la Meuse et de ses liaisons internationales.

En Belgique, les études pour la construction de nouveaux ouvrages en amont d'Ampsin-Neuville et en aval de Liège se sont poursuivies ; des aménagements locaux sont réalisés dans ces deux secteurs du fleuve dans le cadre du programme.

Aux Pays-Bas, les travaux d'aménagement du canal latéral Linne-Bruggenum et la construction à Linne de doubles écluses à sas se poursuivent de façon satisfaisante.

4. Liaison Meuse-Rhin avec desserte d'Aix-la-Chapelle.

Aucun élément nouveau n'est à signaler.

5. Canalisation de la Moselle.

Cette opération est terminée pour la partie située en aval de Metz.

La section Metz-Frouard est en voie d'achèvement ; la desserte du port de Frouard est totalement engagée.

Les premières opérations de la section Frouard-Neuves Maisons ont été lancées (barrage-écluse de Frouard, écluses de Toul, pont-rail de Fontenoy).

6. Amélioration des conditions de navigation sur le Rhin entre Strasbourg et Saint-Goar.

La République Fédérale d'Allemagne et la France sont convenues le 4 juillet 1969, par traité, de procéder en commun à des travaux d'aménagement du Rhin sur le trajet

frontalier Kehl/Strasbourg - Neuburgweier/Lauterbourg.

Les éléments principaux sont :

- la construction de deux barrages sur les Rhin, l'un à Gamsheim, à construire par la France, l'autre à Iffesheim à construire par la République Fédérale d'Allemagne ;

- des mesures devant empêcher l'érosion dans le lit du Rhin, près d'Iffesheim ;

- des digues contre les crues.

Chacun des deux pays supporte la moitié des frais de construction. Les premiers travaux de construction du barrage de Gamsheim ont commencé le 1er janvier 1970.

Les travaux entre Neuburgweier Lauterbourg et Saint-Goar, visant à améliorer la navigabilité et à approfondir le chenal de 40 cm, ont été intensifiés.

Les travaux sur la section Rudesheim-Bingen ont tellement progressé que l'effort essentiel d'amélioration porte maintenant sur la section Bingen-Riff. Les travaux sur les autres sections du Rhin supérieur se poursuivent.

7. Liaison Rhône - Rhin

En Suisse, les études et les discussions sur les mesures qu'il conviendrait de prendre pour réserver un aménagement ultérieur de l'Aar entre son confluent avec le Rhin et les lacs au pied du Jura se sont poursuivies.

En France, des études techniques approfondies pour l'ensemble de la liaison se poursuivent normalement.

Sur le canal du Rhône au Rhin la section Kembs-Niffer- Mulhouse est achevée.

Sur la Saône, les travaux en cours portent sur l'achèvement du bief de

Couzon, la reconstruction de ponts à Lyon et le barrage de Charnay.

Sur le Rhône, la chute de Valabrègues a été mise en service en 1970 et les travaux de la chute de St-Vallier ont été engagés en 1969.

8. Aménagement du Rhin entre Rheinfelden et le lac de Constance.

En Suisse, les études et les discussions sur les mesures qu'il conviendrait d'appliquer pour réserver un aménagement ultérieur de la voie navigable du Rhin supérieur entre Rheinfelden et le lac de Constance se sont poursuivies.

9. Liaison Rhin-Main-Danube

La section Forchheim-Erlangen est avancée et l'on peut compter sur son ouverture à la navigation en 1970. La section entre Erlangen et Nuremberg est en cours de réalisation. Les travaux se concentrent surtout sur les écluses et les ouvrages d'art, de même que sur la rectification des sections de canal de Kriegenbrunn et de Nuremberg Nord.

On estime qu'il sera ouvert à la navigation vers la fin de 1972.

Les premiers travaux pour la section de canal Nuremberg-Kelheim et la canalisation du Danube entre Kelheim et Vilshofen sont poursuivis.

10. Aménagement de l'Elbe avec liaison de Hambourg au réseau des voies navigables de l'Europe occidentale, y compris le Mittellandkanal.

Les travaux de construction du Elbe Seitenkanal, long de 115 km environ, avancent rapidement. Les travaux de rectification de diverses sections totalisant une longueur de 70 km, sont entamés ou du moins commandés ; le double ouvrage de dénivellation à Lünebourg, avec une dénivellation de 38 mètres, et les écluses à Uëlzen, avec une dénivellation de 23 mètres, sont en cours

de réalisation.

Des 110 autres ouvrages, environ 70 sont en 1970 commandés, en construction ou achevés.

L'amélioration du Mittelland Kanal pour la navigation au gabarit de 1350 tonnes se poursuit. Les travaux de construction portent essentiellement sur la section à l'ouest de la Weser. D'autres sections de canal entre le canal Dortmund-Ems et la Weser ainsi que dans la région de Hannover et de Braunschweig sont en cours de réalisation.

11. Liaison Oder-Danube.

Question réservée.

12. Liaison entre le lac Majeur et la mer Adriatique.

Aucun élément nouveau n'est à signaler.

En ce qui concerne les voies navigables non comprises dans les projets comme définis dans la résolution n° 9 du Conseil des Ministres, les observations suivantes peuvent être faites :

En Allemagne, les travaux de canalisation du Neckar sur la section de 14 km entre Stuttgart et Plochingen se sont poursuivis.

Dans le cadre de l'aménagement du réseau des voies navigables de l'Allemagne de l'Ouest, il est à remarquer que l'aménagement de Kusten Kanal pour le porter au gabarit de 1.350 tonnes est achevé. En ce qui concerne les autres canaux de l'Allemagne de l'Ouest les travaux se poursuivent sur le canal Rhin-Herne, sur le canal Wesel-Datteln, sur le canal Datteln-Hamm et sur le canal Dortmund-Ems ; ces travaux portent sur l'élargissement de certaines sections, la construction de sections pour le dépassement des bateaux, la construction et la transformation d'écluses. Sur la section supérieure du canal Wesel-Datteln, une deuxième écluse est

mise en service à Datteln. On peut encore compter, fin 1970, sur la mise en service de deux autres écluses en aval.

En Belgique, la modernisation de la Lys s'est poursuivie en vue de sa mise au gabarit de 1.350 tonnes, entre Deinze et Courtrai.

La Basse-Sambre a été ouverte sans restriction à la navigation au gabarit de 1.350 t. en juin 1969 dans toute son étendue, c'est-à-dire de Monceau (amont de Charleroi) à Namur ; des travaux sont effectués sur la Haute-Sambre en vue de porter le tirant d'eau de 1,90 m à 2,20 m.

La construction d'écluses au gabarit de 1.350 t. a été entamée sur l'ancien canal de Mons-Condé, à Hensies, et sur le canal du Centre à Havré.

Sur le canal maritime de Bruxelles au Rupel, la construction de l'écluse de Zemst s'est poursuivie.

Dans le cadre de l'aménagement du canal Albert pour la navigation des convois poussés de 9.000 t., la construction de 4 écluses et l'élargissement d'une section de 13 km ont été entamés.

Aux Pays-Bas, depuis 1954 des travaux de canalisation sont en exécution concernant le Nederrijn et le Lekentre Arnhem et Vreeswijk. Deux complexes de barrages et d'écluses ont été achevés les années précédentes

Le troisième barrage près d'Arnhem entrera en fonction en 1970.

En 1969, des travaux pour l'aménagement des canaux de Wilhelmina et Mark entre Oosterhout et Amer, pour des gabarits de 1.350 tonnes, ont été mis à exécution, y compris la construction de deux écluses à Oosterhout.

Depuis quelques années des travaux importants sont en exécution pour

l'aménagement du canal Amsterdam-Rijn. On a commencé en 1969, entre autres, la construction de nouvelles deuxièmes écluses, à Wijk bij Duurstede et Tiel, appropriées pour la navigation de poussage sur le Rhin.

D. EVOLUTION DES TRANSPORTS PAR OLEODUCS.

Comme l'année précédente, ces transports ont augmenté dans plusieurs pays. Des conduites nouvelles se sont ajoutées au réseau existant et des raccordements se branchant sur les conduites principales ont été mis en service. Voici le détail de la situation.

En République Fédérale d'Allemagne, le réseau des oléoducs totalise une longueur de 1.571 km. Le volume total transporté s'élevait, en 1969, à 73.600.000 tonnes (14.773.000 milliards de t/km).

Des oléoducs pour pétrole brut sont prévus de Ingolstad à Eggolsheim et de Willemshaven à Hambourg.

Aucune nouvelle législation n'est entrée en vigueur en 1969 pour le transport par oléoducs.

En Belgique, le volume total transporté s'élevait en 1968 à 2.175.000 tonnes (soit 108,75 millions de t/km) et en 1969 à 5.556.000 tonnes (278,30 millions de t/km).

En 1969, aucun oléoduc n'a été mis en service.

Sont prévus les oléoducs suivants

- l'oléoduc Rotterdam-Anvers (RAPL), d'une longueur de 105 km (dont 34 km en territoire belge) et d'un diamètre de 86,4 cm ; il est destiné au transport du pétrole brut et de ses dérivés qui doivent encore être traités dans les raffineries. La date d'entrée en service est fixée à la 1ère moitié de 1971.

- l'oléoduc Anvers-Bruxelles,

d'une longueur de 50 km, destiné au transport de produits raffinés.

- l'oléoduc Anvers-Felluy, long de 88 km, d'un diamètre de 55,8 cm, destiné au transport de pétrole brut. La date d'entrée en service est fixée à la moitié de l'année 1971.

- l'oléoduc Felluy-Anvers, également d'une longueur de 88 km et d'un diamètre de 32,385 cm, destiné au transport de produits raffinés. La date d'entrée en service est également fixée à la moitié 1971.

Aucune disposition législative ou réglementaire n'a été prise en 1969 en matière d'oléoducs.

En Espagne, pendant l'année 1969, le réseau n'a pas été agrandi et aucun oléoduc n'a été construit. Il n'y a pas eu non plus de nouvelle disposition législative relative aux oléoducs.

En ce qui concerne le trafic intérieur, la quantité totale transportée par l'oléoduc Malaga-Puertollano, long de 267 km, est restée à peu près au même niveau (2,3 millions de tonnes).

Aux Pays-Bas, l'oléoduc reliant Rotterdam à la frontière germano-néerlandaise a transporté 20.658.000 tonnes en 1969, contre 17.171.000 tonnes en 1968, accusant ainsi une augmentation de 16,9 %.

L'oléoduc Rotterdam-Europoort-Amsterdam, d'une longueur totale de 85 km et d'une capacité de 4.000.000 tonnes, a transporté au total en 1968, 600.000 tonnes.

Le RAPL, un oléoduc de 34 pouces de diamètre devant relier Rotterdam à Anvers (avec 69 km en territoire néerlandais) et destiné au transport du pétrole brut, est en cours de construction. Il aura une capacité de 20 à 30 millions de tonnes. La date d'entrée en service est fixée à la première moitié de 1971.

Au Portugal, depuis le mois d'août 1969, des pipe-lines reliant des parcs d'emménagement des compagnies pétrolières à la jetée sud du port de LEIXOES sont en service. Il existe également des pipe-lines reliant les terminaux maritimes pour pétroliers à la raffinerie de BOA HORA. Le total des tonnes métriques de combustibles transportés pendant l'année 1969, entre la jetée sud de ce port et les parcs des compagnies pétrolières a été de 620.387 tonnes. Du terminal des pétroliers à la raffinerie de BOA HORA 452.192 tonnes de combustibles ont été transportés et de la raffinerie au terminal des pétroliers 87.520 tonnes de combustibles ont été transportés.

En Angleterre, la quantité totale transportée (trafic intérieur) s'élevait à 20.649.000 tonnes (1.658,7 millions de t/km), dont 6.285.000 tonnes de produits pétroliers raffinés.

Les oléoducs suivants ont été mis en service :

- Finnart-Grangemouth, 20 pouces de diamètre, d'une longueur de 92 km remplaçant un premier oléoduc de 12 pouces de diamètre et destiné au transport du pétrole brut.

- Buncfield-London Airport, 6 pouces et 8 pouces de diamètre, d'une longueur de 97 km, destiné au transport des huiles blanches.

- Fawley-West London, 10 pouces de diamètre, d'une longueur de 103 km destiné au transport de combustibles.

L'oléoduc Tetney-Immingham, d'une longueur de 24 km et de 22 pouces de diamètre, destiné au transport du pétrole brut, était en construction le 31 décembre 1969. La fin des travaux était prévue pour le printemps 1970. En 1969, la longueur totale des conduites représentait 1.577 km. Les autorités britanniques n'ont pas pris en 1969 de dispositions législatives ou réglementaires concernant cette matière.

En France, la longueur des oléoducs exploités à la fin de l'année 1969, représentait 3.407 km. Le volume total des transports s'élevait en 1969, à 59.308.000 tonnes (22.042 millions de t/km), dont 44.488.000 tonnes (11.190 millions de t/km) représentaient le transport intérieur. Le total des produits raffinés par rapport au total des produits représentait 10.422.000 tonnes (1.973 millions de t/km).

En 1969, les oléoducs suivants ont été mis en service :

- Branche VERNON - VIGNY du système TRAPIL - 59 km - produits raffinés

- Branche GARGENVILLE - ORLY du système TRAPIL - 79 km - produits raffinés.

- Le VERDON - PAUILLAC - 50 km - pétrole brut

- Raccordement de la raffinerie de VALENCIENNES au HAVRE - 284 km (dont 268 km appartenant à l'OTAN) pétrole brut - et quelques liaisons sur le système du pipe-line Méditerranée-Rhône (produits raffinés).

Le nouveau pipe-line DONGE-CHEVIRE de 46 km pour l'alimentation en fuel lourd des centrales E. D. F. de CORDEMAIS et CHEVIRE, n'est pas compris dans les statistiques à cause de sa longueur inférieure à 50 km et de son faible débit. Il en est de même pour l'oléoduc PAUILLAC-AMBES de 41 km pour les produits raffinés.

Au 31 décembre 1969, un seul oléoduc était en construction :

- STRASBOURG - HAUCONCOURT (raffinerie de Lorraine) - 142 km - pétrole brut - mis en service en janvier 1970.

En 1971, seront construites deux canalisations parallèles au P. L. S. E. entre FOS et LYON (260 km pour pétrole brut.) L'une d'elles sera prolongée ultérieurement jusqu'à STRASBOURG.

Au cours de l'année 1969, la législation et la réglementation des oléoducs n'ont pas été modifiées.

En Suisse, la quantité totale intérieure transportée s'élevait à 5.088.462 tonnes, et 7.469.227 tonnes en transit.

Aucun oléoduc n'a été mis en service en 1969.

La procédure d'approbation des plans pour une conduite destinée au transport des produits pétroliers Marseille- Lyon - Grenoble - Annecy - Saint-Julien-en-Genevois-Genève était en cours au 31 décembre 1969. La construction commencera probablement en automne 1970 et l'exploitation et la mise en service sont prévues pour l'année 1971.

Pendant l'année 1969, ni dispositions législatives, ni réglementations n'ont été prises.

E - PORTS MARITIMES

Le tableau VIII donne quelques indications sur le trafic dans les ports maritimes. Dans tous les pays qui ont fourni des renseignements le trafic total a augmenté en 1969 par rapport à 1968.

Tableau I : TRANSPORTS DE MARCHANDISES PAR VOIES NAVIGABLES (EN 1.000 TONNES)

Pays	Année	Trafic intérieur	Trafic international		Marchandises en transit	Tonnage total transporté	Total des tonnes-kilomètres (en millions)	Tonnes-kilomètres en indices (1955 = 100)
			chargé	déchargé				
R. F. D'ALLEMAGNE	1955	64.418	21.908	31.606	6.680	124.612	28.624	100
	1962	90.818	30.626	42.951	6.379	170.774	39.936	139
	1963	84.995	30.698	45.127	6.506	167.327	39.513	138
	1964	96.013	29.022	52.627	6.133	183.795	40.609	142
	1965	98.180	32.409	57.007	8.098	195.694	43.552	152
	1966	100.313	39.688	58.655	9.238	207.894	44.826	157
	1967	94.576	47.869	62.089	9.905	214.439	45.785	160
	1968	100.077	52.772	69.795	10.683	233.328	47.932	167
	1969	101.069	50.253	71.598	10.879	233.800	47.650	166
AUTRICHE	1955	284	616	1.738	473	3.112	507	100
	1962	691	1.239	2.708	753	5.391	919	181
	1963	510	1.074	3.440	769	5.793	995	196
	1964	560	953	3.663	731	5.907	1.032	204
	1965	765	1.040	3.491	689	5.985	977	193
	1966	722	1.099	4.199	721	6.741	1.055	208
	1967	512	1.094	3.903	915	6.424	1.077	212
	1968	562	1.342	5.298	865	8.067	1.285	253
	1969	684	1.232	4.486	836	7.238	1.194	236
BELGIQUE	1955	22.572	15.826	16.441	2.001	56.840	4.617	100
	1962	25.522	15.709	22.156	3.254	66.641	5.421	117
	1963	22.778	16.156	22.599	3.268	64.801	5.201	113
	1964	26.356	18.522	26.195	4.235	75.308	5.543	120
	1965	25.778	18.867	27.806	4.580	77.031	6.087	132
	1966	26.456	19.785	28.865	4.488	79.594	5.970	129
	1967	27.111	20.999	32.601	4.621	85.332	6.262	136
	1968	28.168	22.657	37.644	4.861	93.330	6.649	144
	1969	29.213	20.916	36.926	5.602	92.657	6.870	149
FRANCE	1955	40.211	7.752	5.475	4.817	58.255	8.917	100
	1962	49.713	6.470	8.064	7.289	71.536	11.234	126
	1963	51.208	9.115	8.209	7.657	76.189	11.358	127
	1964	58.805	11.490	9.097	6.227	85.619	12.470	140
	1965	58.311	15.129	9.344	6.972	89.756	12.510	140
	1966	59.283	17.082	9.989	7.098	93.452	12.652	142
	1967	61.139	18.284	11.243	6.970	97.635	12.965	145
	1968	62.243	20.601	11.939	6.956	101.739	13.254	149
	1969	68.315	21.882	12.985	7.023	110.205	14.601	164

ITALIE	1955	2.135	-	120	-	2.256	..	..
	1962	2.553	..	291	-	2.844	..	..
	1963	2.471	175	363	-	3.009	..	..
	1964	2.394	23	178	-	2.595	..	..
	1965	2.753	-	24	-	2.777	..	..
	1966	3.149	-	-	-	3.149	..	..
	1967	3.687	-	-	-	3.687	..	..
	1968	4.388	-	-	-	4.388	..	..
PAYS-BAS	1955	44.426	33.889	20.369	13.589	112.273	15.255	100
	1962	63.801	49.558	22.868	18.037	154.264	20.328	133
	1963	60.719	48.858	22.278	19.584	151.439	20.201	132
	1964	77.012	56.921	25.931	21.381	181.245	22.712	149
	1965	82.229	60.357	28.222	23.184	193.992	24.070	158
	1966	81.015	60.912	32.424	24.617	198.963	25.315	166
	1967	92.654	64.239	39.928	27.369	224.190	28.568	187
	1968	94.800	73.439	44.481	29.497	242.217	31.044	204
	1969	90.500	77.028	43.561	25.913	237.002	30.072	197
SUISSE	1955	2	456	4.131	164	4.753	14	100
	1962	0	294	6.788	182	7.264	31	222
	1963	2	321	7.960	186	8.469	37	264
	1964	2	397	7.133	218	7.750	34	243
	1965	0	661	7.955	211	8.827	40	286
	1966	0	395	8.012	241	8.648	39	279
	1967	4	342	7.595	280	8.221	38	271
	1968	1	320	7.515	284	8.120	39	279
	1969	1	309	7.737	268	8.315	41	293
YUGOSLAVIE	1955	2.763	400	122	2.875	6.160	2.106	100
	1962	4.154	717	736	3.854	9.501	3.194	152
	1963	5.180	784	891	3.964	10.819	3.518	167
	1964	6.043	817	1.091	4.829	12.780	4.282	203
	1965	6.443	849	1.026	4.716	13.034	4.354	207
	1966	7.287	1.143	1.235	5.651	15.307	5.196	247
	1967	7.933	1.106	1.475	4.996	15.510	4.690	223
	1968	9.744	1.308	2.111	5.451	18.614	5.318	253

Tableau II : TRANSPORTS SUR LE RHIN A LA FRONTIERE
GERMANO-NEERLANDAISE EMMERICH-LOBITH

(en 10³ tonnes)

Mouvement amont	1968	1969	1970	1970 en % de 1969
Janvier	4.961	5.060	5.337	105
Février	4.776	5.068	4.518	89
Mars	4.933	5.289	6.093	115
Avril	4.488	5.294	6.478	122
Mai	5.300	5.984	5.845	98
Juin	5.173	5.744		
Juillet	5.111	5.928		
Août	5.877	5.594		
Septembre	5.478	5.695		
Octobre	5.645	4.488		
Novembre	5.180	4.843		
Décembre	4.531	4.717		
Année	61.453	63.704		

Mouvement aval

Janvier	3.286	3.591	2.512	70
Février	3.876	3.365	2.446	73
Mars	4.294	4.203	3.807	91
Avril	4.168	4.103	4.172	102
Mai	4.598	4.371	3.610	83
Juin	4.171	4.287		
Juillet	4.067	4.457		
Août	4.634	3.887		
Septembre	4.230	4.047		
Octobre	4.333	3.289		
Novembre	3.708	3.134		
Décembre	3.005	2.485		
Année	48.370	45.219		

Tableau III : DEVELOPPEMENT DE LA FLOTTE

Pays	Fin de l'année	Bateaux Automoteurs			(1) Chalandes remorquées			Ensemble de la cale			Remorqueurs et pousseurs		
		Nombre	capacité de charge		Nombre	capacité de charge		Nombre	capacité de charge		Nombre	puissance en CV	
			totale tonnes	moyenne tonnes		totale tonnes	moyenne tonnes		totale tonnes	moyenne tonnes		puissance moyenne	
République Fédérale d'Allemagne	1955	3.094	1.363.870	441	3.614	2.650.609	733	6.708	4.014.479	598	834	319.130	383
	1962	5.152	2.843.322	552	2.469	2.130.834	863	7.621	4.974.156	658	753	283.678	372
	1963	5.382	3.054.336	568	2.248	1.946.874	866	7.630	5.001.211	655	750	279.525	373
	1964	5.554	3.249.726	581	2.058	1.745.761	848	7.612	4.995.487	656	729	276.235	399
	1965	5.681	3.404.784	599	1.836	1.540.864	839	7.517	4.945.648	658	687	261.385	380
	1966	5.662	3.432.924	606	1.726	1.452.611	842	7.388	4.885.535	661	610	222.078	364
	1967	5.614	3.416.812	608	1.558	1.292.866	830	7.172	4.709.678	657	582	220.917	380
	1968	5.589	3.433.902	614	1.473	1.253.076	851	7.062	4.686.978	664	531	200.487	378
	1969	5.442	3.432.838	630	1.323	1.177.200	852	6.765	4.610.038	681	469	187.967	400
Autriche	1955	2	1.118	559	261	205.729	788	263	206.847	786	35	26.490	757
	1962	2	896	448	312	264.441	848	314	265.337	845	40	33.095	827
	1963	4	2.604	651	312	265.700	852	316	268.304	849	40	33.045	826
	1964	6	5.126	854	303	259.736	857	309	264.862	857	39	32.245	827
	1965	12	11.321	943	286	247.590	866	298	258.911	869	41	34.760	848
	1966	13	12.845	988	271	237.788	877	284	250.633	812	36	32.655	907
	1967	21	20.453	974	259	228.917	884	280	249.370	891	39	32.070	822
	1968	22	21.500	977	248	221.900	895	270	243.400	901	36	30.000	833
Belgique	1955	4.386	1.522.546	347	1.764	879.238	498	6.150	2.401.784	391	225	26.140	116
	1962	5.120	2.060.895	403	807	564.958	700	5.927	2.625.853	443	177	23.643	134
	1963	5.123	2.124.562	415	766	562.514	734	5.889	2.687.076	456	176	26.466	150
	1964	5.187	2.224.423	429	724	541.204	748	5.911	2.765.627	468	160	25.890	162
	1965	5.212	2.294.383	440	689	520.288	755	5.901	2.814.671	477	165	26.321	160
	1966	5.264	2.352.942	447	678	522.287	770	5.942	2.875.229	484	152	23.509	155
	1967	5.247	2.369.643	451	629	494.503	786	5.876	2.864.146	487	153	26.500	173
	1968	5.180	2.354.273	455	587	454.907	775	5.767	2.809.180	487	95	19.904	210
	1969	5.047	2.324.736	461	516	406.331	787	5.563	2.731.067	491	91	16.300	179
France	1955	3.925	1.396.719	356	6.506	2.378.053	366	10.431	3.774.772	362	429	135.025	315
	1962	5.435	2.008.204	369	4.137	1.526.996	369	9.572	3.535.200	369	473	128.855	272
	1963	5.640	2.085.608	370	3.996	1.508.545	378	9.636	3.594.153	373	485	152.269	314
	1964	5.821	2.158.057	371	3.850	1.464.851	380	9.671	3.622.908	375	504	152.269	302
	1965	5.916	2.211.539	373	3.737	1.401.371	374	9.653	3.612.910	374	520	164.125	316
	1966	5.981	2.230.304	373	3.018	1.202.743	399	8.999	3.433.047	381	521	161.843	311
	1967	5.784	2.190.526	396	1.992	978.180	491	7.776	3.168.706	407	199	103.620	521
	1968	5.677	2.158.698	380	1.855	939.664	507	7.532	3.098.362	411	190	103.740	546
	1969	5.570	2.122.654	381	1.639	871.837	532	7.209	2.994.491	415	197	111.400	565

Italie	1955	353	36.766	104	1.256	102.686	82	1.609	139.452	87	80	6.323	79
	1962	571	52.034	91	2.039	104.458	51	2.610	156.492	60	116	7.221	62
	1963	598	55.645	93	2.000	104.366	50	2.678	160.011	60	114	7.484	66
	1964	616	58.992	96	2.103	108.942	52	2.719	167.934	62	123	8.346	68
	1965	645	60.623	94	2.177	98.685	45	2.822	159.308	56	123	8.215	67
	1966	607	58.743	97	2.155	98.365	46	2.762	157.108	57	122	8.287	68
Pays-Bas	1955	8.068	1.473.189	195	7.420	2.732.459	368	15.488	4.205.648	272	..	..	..
	1962	11.153	2.836.775	254	8.522	2.778.231	326	19.675	5.615.006	286	2.174	383.550	176
	1963	11.514	3.038.800	264	8.567	2.782.172	325	20.081	5.820.972	290	2.174	389.071	179
	1964	11.885	3.284.555	276	8.661	2.854.413	329	20.546	6.138.976	298	2.194	397.051	180
	1965	12.152	3.486.702	287	8.658	2.902.264	355	20.810	6.388.966	307	2.262	425.780	188
	1966	12.157	3.588.019	295	8.612	2.882.634	355	20.769	6.470.653	312	2.232	409.323	183
	1967	12.115	3.648.047	328	8.397	2.844.678	339	20.512	6.492.725	333	2.275	448.728	197
	1968	12.152	3.706.400	305	8.327	2.842.700	341	20.479	6.549.100	319	2.224	450.100	202
	1969	12.087	3.757.600	311	8.247	2.847.700	345	20.334	6.605.300	325	2.232	456.800	205
Suisse	1955	274	203.896	744	64	63.636	994	338	267.532	792	19	24.800	1.305
	1962	357	316.472	886	76	99.693	1.312	433	416.165	961	16	25.205	1.576
	1963	364	326.721	898	80	106.001	1.325	444	432.722	975	18	29.555	1.642
	1964	373	337.072	904	82	108.737	1.326	455	445.980	980	20	29.255	1.463
	1965	371	337.455	910	87	115.800	1.331	458	453.255	990	21	30.715	1.463
	1966	370	338.812	916	88	118.204	1.343	458	457.016	998	21	28.555	1.360
	1967	359	340.471	948	96	126.932	1.322	455	467.403	1.027	21	27.335	1.302
	1968	355	342.397	965	90	117.830	1.309	445	460.227	1.034	18	23.445	1.303
	1969	326	322.371	990	82 ²⁾	106.674	1.300	408	429.045	1.052	15 ³⁾	20.425	1.362
Yougoslavie	1955	18	5.137	285	726	302.327	416	744	307.464	413	143	34.685	239
	1962	18	5.791	322	654	404.160	618	672	409.951	610	217	60.977	281
	1963	21	6.702	319	662	406.412	614	683	413.114	605	243	69.573	286
	1964	19	6.350	334	729	472.869	649	749	479.219	641	241	71.395	296
	1965	20	6.370	319	729	480.819	660	749	487.189	650	240	72.101	300
	1966	20	6.372	319	751	505.041	672	771	511.413	663	231	65.776	285
	1967	20	5.372	268	766	506.108	661	786	511.480	651	247	82.681	338

1) Barges poussées incluses.

2) Y compris 11 barges de poussage.

3) Aucun pousseur.

Tableau IV : BATEAUX EN SERVICE CLASSES PAR AGE SITUATION A LA FIN DE 1969

	Bateaux automoteurs				Chalands remorqués				Ensemble de la cale				Remorqueurs			
	Nombre	%	Capacité	%	Nombre	%	Capacité	%	Nombre	%	Capacité	%	Nombre	%	Puissance	%
Allemagne occidentale																
Avant 1900	687	12,4	355.200	10,3	280	21,3	232.300	19,7	968	14,2	689.500	12,7	55	11,8	18.900	10,1
1900 - 1909	948	17,2	399.400	11,5	314	23,7	249.100	21,2	1.262	18,4	648.500	14,0	85	18,3	31.200	16,6
1910 - 1919	712	13,0	310.900	9,0	217	16,5	157.000	13,3	929	13,5	467.900	10,1	46	10,1	17.600	9,4
1920 - 1929	831	15,0	492.900	14,3	209	15,7	203.100	17,3	1.040	15,2	696.000	15,0	82	17,7	31.700	16,9
1930 - 1939	472	8,4	272.200	7,9	56	4,3	39.900	3,4	528	7,6	312.100	6,8	75	16,2	20.900	11,2
1940 - 1949	301	5,3	239.700	7,0	69	5,3	64.200	5,5	310	5,3	303.900	6,6	57	12,3	24.200	12,9
1950 - 1959	1.077	19,5	864.800	25,1	58	4,3	52.900	4,5	1.135	16,6	917.700	19,8	41	8,8	19.500	10,5
1960 - 1969	514	9,2	515.000	14,9	119	8,9	178.500	15,1	633	9,2	693.500	15,0	27	5,8	23.300	12,5
Inconnue																
Total	5.442	100	3.432.838	100	1.323	100	1.177.200	100	6.765	100	4.610.038	100	469	100	187.967	100
Autriche																
Avant 1900	1	4,5	300	1,4	35	14,1	21.800	9,8	36	13,3	22.100	9,1	1	2,8	200	0,7
1900 - 1909	-	-	-	-	13	5,2	8.300	3,8	13	4,8	8.300	3,4	1	2,8	300	1,0
1910 - 1919	1	4,5	600	2,8	15	6,1	10.600	4,8	16	5,9	11.200	4,6	1	2,8	1.300	4,3
1920 - 1929	1	4,5	700	3,3	27	10,9	20.700	9,3	28	10,4	21.400	8,8	1	2,8	300	1,0
1930 - 1939	-	-	-	-	6	2,4	5.400	2,4	6	2,2	5.400	2,2	2	5,7	400	1,3
1940 - 1949	-	-	-	-	65	26,2	63.900	28,8	65	24,1	63.900	26,2	10	27,7	11.000	36,4
1950 - 1959	8	36,4	6.800	31,8	60	24,2	58.900	26,5	68	25,2	65.700	27,0	10	27,7	8.500	28,1
1960 - 1969	11	50,1	13.000	60,7	27	10,9	32.500	14,6	38	14,1	45.500	18,7	10	27,7	8.200	27,2
Inconnue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	22	100	21.400	100	248	100	222.100	100	270	100	243.500	100	36	100	30.200	100
Belgique																
Avant 1900	209	4,1	90.480	3,9	53	10,3	41.042	10,1	262	4,7	131.522	4,8	2	2,2	444	2,7
1900 - 1909	482	9,6	215.118	9,2	122	23,6	122.018	30,0	604	10,9	337.136	12,3	5	5,5	965	5,9
1910 - 1919	614	12,2	233.555	10,1	133	25,8	87.996	21,7	747	13,4	321.551	11,8	13	14,2	1.999	12,3
1920 - 1929	1.226	24,3	539.064	23,2	127	24,6	87.774	21,7	1.353	24,3	626.838	23,0	16	17,6	2.650	16,3
1930 - 1939	729	14,4	296.141	12,7	42	8,1	23.427	5,7	771	13,9	319.568	11,7	18	19,8	3.288	20,2
1940 - 1949	386	7,7	169.781	7,3	15	2,9	11.887	2,9	401	7,2	181.668	6,7	9	9,9	1.452	8,9
1950 - 1959	723	14,3	337.443	14,5	6	1,2	8.912	2,1	729	13,1	346.355	12,7	8	8,8	1.174	7,2
1960 - 1969	668	13,2	442.183	19,0	18	3,5	23.275	5,7	686	12,3	465.458	17,0	5	5,5	2.319	14,2
Inconnue	10	0,2	971	0,1	-	-	-	-	10	0,2	971	-	15	16,5	2.009	12,3
Total	5.047	100	2.324.736	100	516	100	406.331	100	5.563	100	2.731.067	100	91	100	16.300	100

Tableau V : NOMBRE DE BATEAUX, VENTILES PAR CATEGORIE DE CHARGE, FIN 1969

	Classe	Bateaux automoteurs			Chalands remorqués 1)			Ensemble de la cale			Type	Remorqueurs + Pousseurs		
		Capacité de charge			Capacité de charge			Capacité de charge				Puissance CV		
		Nombre	totale (tonnes)	moyenne (tonnes)	Nombre	totale (tonnes)	moyenne (tonnes)	Nombre	totale (tonnes)	moyenne (tonnes)		Nombre	totale	moyenne
Allemagne occidentale														
Jusqu' à 250 t	0	1.031	146.100	141	139	20.500	147	1.170	166.600	142	Jusqu'à 250 CV de 251 à 400 CV de 401 à 1000 CV au-dessus de 1.000 CV			
de 251 à 400 t	I	901	291.600	324	116	37.200	321	1.017	328.800	323				
de 401 à 650 t	II	969	499.300	515	238	128.400	539	1.207	627.700	520				
de 651 à 1.000 t	III	1.551	1.311.900	843	372	309.500	832	1.923	1.621.400	843				
de 1.001 à 1.500 t plus de 1.500 t	IV V	957 23	1.163.600 37.500	1.215 1.630	316 142	416.800 264.900	1.319 1.865	1.273 165	1.579.400 302.400	1.241 1.833				
total :		5.442	3.432.838	630	1.323	1.117.200	852	6.765	4.610.038	681	total :	469	187.967	400
Autriche														
Jusqu' à 250 t	0										Jusqu'à 250 CV de 251 à 400 CV de 401 à 1.000 CV au-dessus de 1.000 CV			
de 251 à 400 t	I													
de 401 à 650 t	II													
de 651 à 1.000 t	III													
de 1.001 à 1.500 t plus de 1.500 t	IV V													
total :											total :			
Belgique														
Jusqu' à 250 t	0	360	52.245	145	56	7.479	134	416	59.724	144	Jusqu'à 250 CV de 251 à 400 CV de 401 à 1.000 CV au-dessus de 1.000 CV			
de 251 à 400 t	I	3.179	1.132.032	356	129	46.316	359	3.308	1.178.348	356				
de 401 à 650 t	II	806	413.701	513	122	60.709	498	928	474.410	511				
de 651 à 1.000 t	III	421	356.722	847	31	26.121	843	452	382.843	847				
de 1.001 à 1.500 t plus de 1.500 t	IV V	243 38	304.284 65.752	1.252 1.730	120 58	163.338 102.368	1.361 1.765	363 96	467.622 168.120	1.288 1.751				
total :		5.047	2.324.736	461	516	406.331	787	5.563	2.731.067	491	total :			
France														
Jusqu' à 250 t	0	269	48.327	180	195	26.366	135	464	74.693	161	Jusqu'à 250 CV de 251 à 400 CV de 401 à 1.000 CV au-dessus de 1.000 CV			
de 251 à 400 t	I	4.365	1.557.483	357	651	226.068	347	5.016	1.783.551	356				
de 401 à 650 t	II	704	312.992	445	458	204.658	447	1.162	517.650	445				
de 651 à 1.000 t	III	216	183.089	848	163	125.239	768	379	308.328	814				
de 1.001 à 1.500 t plus de 1.500 t	IV V	13 3	14.995 5.768	1.153 1.923	39 133	45.844 243.662	1.175 1.832	52 136	60.839 249.430	1.170 1.834				
total :		5.570	2.122.654	381	1.639	871.837	532	7.209	2.994.491	415	total :			

Tableau VI : BATEAUX NEUFS MIS EN SERVICE PENDANT L'ANNEE 1969

	Classe	Bateaux automoteurs			Chalands remorqués 1)			Ensemble de la cale			Type	Remorqueurs + Pousseurs		
		Capacité de charge			Capacité de charge			Capacité de charge				Puissance CV		
		Nombre	totale (tonnes)	moyenne (tonnes)	Nombre	totale (tonnes)	moyenne (tonnes)	Nombre	totale (tonnes)	moyenne (tonnes)		Nombre	totale	moyenne
Allemagne occidentale														
Jusqu' à 250 t	0										Jusqu'à 250 CV			
de 251 à 400 t	I										de 251 à 400 CV			
de 401 à 650 t	II										de 401 à 1.000 CV			
de 651 à 1.000 t	III										au-dessus de			
de 1.001 à 1.500 t	IV										1.000 CV			
plus de 1.500 t	V													
total :											total :			
Autriche														
Jusqu' à 250 t	0										Jusqu'à 250 CV			
de 251 à 400 t	I										de 251 à 400 CV			
de 401 à 650 t	II										de 401 à 1.000 CV			
de 651 à 1.000 t	III										au-dessus de			
de 1.001 à 1.500 t	IV										1.000 CV			
plus de 1.500 t	V													
total :											total :			
France														
Jusqu' à 250 t	0	30	5.283	176	12	2.135	178	42	7.418	177	Jusqu'à 250 CV			
de 251 à 400 t	I	110	38.574	351	32	11.529	360	142	50.103	353	de 251 à 400 CV			
de 401 à 650 t	II	17	8.341	491	55	24.996	454	72	33.337	463	de 401 à 1.000 CV			
de 651 à 1.000 t	III	12	10.786	899	12	9.624	802	24	20.410	850	au-dessus de 1.000 CV			
de 1.001 à 1.500 t	IV	1	1.029	1.029	-	-	-	1	1.029	1.029				
plus de 1.500 t	V	1	2.500	2.500	2	3.698	1.849	3	6.198	2.066				
total		171	66.513	389	113	51.982	460	284	118.495	417	total :			
Belgique														
Jusqu' à 250 t	0	4	481	120	-	-	-	4	481	120	jusqu'à 250 CV			
de 251 à 400 t	I	-	-	-	1	290	290	1	290	290	de 251 à 400 CV			
de 401 à 650 t	II	3	1.407	469	-	-	-	3	1.407	469	de 401 à 1.000 CV			
de 651 à 1.000 t	III	2	1.746	873	-	-	-	2	1.746	873	au-dessus de			
de 1.001 à 1.500 t	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000 CV			
plus de 1.500 t	V	1	1.529	1.529	-	-	-	1	1.529	1.529				
total :		10	5.163	516	1	290	290	11	5.453	496	total :	91	16.300	179

Italie																	
Jusqu' à	250 t	0											Jusqu'à 250 t				
de 251 à	400 t	I											de 251 à 400 t				
de 401 à	650 t	II											de 401 à 650 t				
de 651 à	1.000 t	III											de 651 à 1.000 t				
de 1.001 à	1.500 t	IV											de 1.001 à 1.500 t				
plus de	1.500 t	V											de 1.001 à 1.500 t				
total :													total :				
Pays-Bas																	
Jusqu' à	250 t	0	16	1.600	100	50	6.700	134	66	8.300	126	Jusqu'à 250 t	18	2.253	125		
de 251 à	400 t	I	24	7.800	323	14	4.100	293	38	11.900	313	de 251 à 400 t	10	3.200	320		
de 401 à	650 t	II	41	21.300	517	16	8.300	519	57	29.600	519	de 401 à 650 t	14	6.790	485		
de 651 à	1.000 t	III	35	2.900	83	9	7.500	833	44	10.400	236	de 651 à 1.000 t	-	-	-		
de 1.001 à	1.500 t	IV	9	11.400	1.266	5	6.100	1.220	14	17.500	1.250	de 1.001 à 1.500 t	10	10.760	1.076		
plus de	1.500 t	V	-	-	-	27	73.300	2.641	27	73.300	2.641	plus de 1.500 t					
total :			125	45.000	360	121	106.000	876	246	151.000	614	total :	52	23.003	442		
Suisse																	
Jusqu' à	250 t	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Jusqu'à 250 t	1	170	170		
de 251 à	400 t	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	de 251 à 400 t					
de 401 à	650 t	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	de 401 à 650 t					
de 651 à	1.000 t	III	2	1.993	997	-	-	-	2	1.993	997	de 651 à 1.000 t					
de 1.001 à	1.500 t	IV	6	6.941	1.157	2	2.590	1.295	8	9.531	1.191	de 1.001 à 1.500 t					
plus de	1.500 t	V	-	-	-	2	3.206	1.603	2	3.206	1.603	plus de 1.500 t					
total			8	8.934	1.117	4	5.796	1.449	12	14.730	1.228	total :	1	170	170		
Yougoslavie																	
Jusqu' à	250 t											Jusqu'à 250 t					
de 251 à	400 t											de 251 à 400 t					
de 401 à	650 t											de 401 à 650 t					
de 651 à	1.000 t											de 651 à 1.000 t					
de 1.001 à	1.500 t											de 1.001 à 1.500 t					
plus de	1.500 t											plus de 1.500 t					
total :												total :					

Tableau VII : OLEODUCS - LONGUEUR EXPLOITEE A LA FIN DE L'ANNEE

Pays	Kilomètres		
	1967	1968	1969
France	2.341	3.003	3.407
Pays-Bas	228	323	323
Espagne	267	267	267
Suisse	222	222	222
Royaume-Uni	1.133	1.513	1.577
Allemagne Occidentale	1.571	1.571	1.571

Tableau VIII : ACTIVITE DES GRANDS PORTS MARITIMES

PAYS	Trafic 1968	Trafic 1969	Variations par rapport à 1968 en %
	(millions de tonnes)	(millions de tonnes)	
Allemagne (tous les ports maritimes)	117,400	127,000	+ 8,2
dont : Hambourg	38,100	40,900	+ 7,3
Brême	19,000	20,600	+ 8,4
Wilhelmshaven	20,800	21,100	+ 1,4
Belgique (tous les ports maritimes)	80,052	91,068	+ 13,8
dont : Anvers	72,396	73,020	+ 0,9
Espagne	114,757	123,522	+ 7,6
France (tous les ports maritimes)	169,667	192,286	+ 13,3
dont : Marseille et Annexes	55,928	62,937	+ 12,5
Le Havre	41,956	49,180	+ 17,2
Dunkerque	18,709	20,776	+ 11,0
Italie	223,547	214,905	- 3,9
Norvège	32,662	..	..
Pays-Bas	198,035	226,654	+ 14,5
dont : Rotterdam	156,882	181,948	+ 16,0
Amsterdam	17,962	19,903	+ 10,8
Portugal (port de Douro)	---	0,426 (1)	---
Royaume - Uni	328,444	332,519	+ 1,2
dont : Londres	60,080	55,279	- 8,0
Liverpool	27,384	28,844	+ 5,3
Milford Haven	30,041	39,151	+ 30,3
Suède (10 ports les plus importants)	50,171	..	..
Yougoslavie	16,794	..	..
Danemark	43,704	49,818	+ 14,0
dont : Copenhague	11,400	..	..

(1) Seulement activité du port en provenance ou à destination de "l'arrière pays" .

RAPPORT DU COMITE DES SUPPLEANTS
SUR LES PROBLEMES ACTUELS DES TRANSPORTS COMBINES
ET PARTICULIERMENT DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTENEURS

(CM (70) 18)

Table des Matières

	Pages
I. REMARQUES PRELIMINAIRES	427
II. PRINCIPES DE BASE D'UNE POLITIQUE D'ENCOURAGEMENT DES TRANSPORTS COMBINES ..	
1. Schéma de la politique générale des transports.....	428
2. Principes de base et moyens d'action du schéma.....	429
3. Egalité de traitement des modes et des entreprises de transports....	429
4. Liberté de choix des usagers.....	430
5. Egalité de traitement des usagers.....	430
6. Rentabilité des entreprises et autonomie adéquate de gestion.....	431
III. DONNEES ESSENTIELLES SUR L'EVOLUTION DES TRANSPORTS COM- BINES ET NOTAMMENT DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTENEURS	
1. Evolution des transports maritimes par grands conteneurs.....	431
2. Mouvement des conteneurs dans les ports.....	432
3. Transport des grands conteneurs entre les ports et l'arrière pays.....	433
4. Transport roll-on/roll-off.....	433
5. Système porte-barges (Système "LASH").....	434
6. Prévisions portant sur l'évolution du trafic par grands conteneurs.....	439
IV. ELEMENTS ESSENTIELS DE L'ELABORATION D'UNE POLITIQUE DE PROMOTION DES TRANSPORTS COMBINES	
A. Transports par grands conteneurs.....	446
1. Problèmes de normalisation d'écarts par rapport aux normes et pro- blèmes de sécurité des grands conteneurs.....	446
2. Problèmes économiques.....	448
a) Investissements réalisés par la navigation maritime dans les ports.	448
b) "Terminals" pour conteneurs.....	448

c) Aides financières de démarrage pour les investissements.....	449
d) Problèmes de tarification.....	450
3. Transports aériens.....	451
4. Fonctionnement du transport par grands conteneurs et formes de coopération entre entreprises de transports.....	451
5. Incidences de la conteneurisation sur les Chemins de Fer.....	453
6. Incidences sociales de la conteneurisation.....	454
7. Travaux en cours au sein de la C. E. E. /O. N. U.....	455
a) Problèmes douaniers.....	455
b) Responsabilité des transporteurs dans les opérations de transports combinés et documents relatifs aux transports combinés.....	455
c) Marquage et codification des conteneurs.....	456
d) Normalisation des conteneurs.....	456
e) Homologation des conteneurs à des fins multiples.....	456
f) Questions statistiques.....	456
g) Futurs travaux sur les problèmes posés par les transports internationaux de conteneurs par plusieurs modes.....	456
h) Incidences du développement des transports par conteneurs sur l'économie des divers modes de transports intérieurs.....	457
B. Transports piggy-back.....	457
V. TRANSPORTS PAR PALETTES	
1. Evolution du pool européen des palettes-plates.....	460
2. Evolution du pool européen des palettes-caisses.....	461
3. Autres palettes à dimension normalisée.....	461
4. Problèmes de l'adaptation entre conteneurs, palettes et emballages.....	461
VI. CONCLUSIONS GENERALES	
A. Conclusions relatives aux principes de base d'une politique d'encouragements des transports combinés.....	462
B. Détail des conclusions.....	462
VII. MANDAT.....	464
Annexe - Transports réalisés par "Intercontainer" depuis le début de ses opérations.....	465-467

I. REMARQUES PRELIMINAIRES

1. Lors de sa 29^{ème} session tenue à Stockholm le 11 juin 1969, le Conseil des Ministres a approuvé le rapport CM (69) 7 (Final) relatif aux problèmes du transport par grands conteneurs et du transport roll-on/roll-off (1), et adopté une résolution en la matière. Il s'est prononcé à cette occasion sur les problèmes essentiels qui se posent actuellement et a chargé en même temps le Comité des Suppléants :

- "de suivre le développement du transport par conteneurs de tous les modes de transport, notamment du transport par conteneurs à l'intérieur de l'Europe, et du transport roll-on/roll-off ;

- de poursuivre l'étude des problèmes qui relèvent de la technique, de l'économie et de la politique des transports par conteneurs, en collaboration avec les Organisations internationales ;

(1) Selon la définition de la CEE/ONU le terme "roll-on/roll-off" s'applique au système permettant de faire passer les engins de transport (wagons, camions, remorques, semi-remorques, conteneurs et autres engins analogues) d'un mode de transport à un autre soit sur leurs propres roues, soit sur des essieux amovibles, soit sur des plates-formes roulantes.

Ce terme n'est utilisé, en général, que pour le transfert d'un mode de transport terrestre à un bateau et vice-versa.

- d'entreprendre une étude complète des problèmes concernant la politique à suivre à l'égard des transports combinés en tenant compte du Rapport sur l'effet de la conteneurisation dans les chemins de fer ;

- de présenter au Conseil des Ministres, en juin 1970, ou au plus tard en décembre 1970, un rapport portant sur les principaux éléments de l'évolution intervenue dans le domaine du transport par conteneurs et roll-on/roll-off, en particulier en ce qui concerne les divers modes de transport à l'intérieur de l'Europe".

2. Le Comité des Suppléants a chargé le Groupe de rapporteurs des transports combinés de présenter au Conseil des Ministres le rapport demandé avant décembre 1970. Participent aux travaux de ce Groupe des experts de la République fédérale d'Allemagne (présidence), de la Belgique, de la France, de l'Italie, des Pays-Bas, du Royaume-Uni, de la Suède et de la Suisse. Ont également participé aux délibérations des représentants du Comité des Transports maritimes de l'O. C. D. E. ainsi que du Secrétariat de la C. E. E. / O. N. U.

La Coopération du Comité des Transports maritimes de l'O. C. D. E. et du Secrétariat de la C. E. E. / O. N. U. s'est avérée, comme toujours, particulièrement précieuse.

L'U. I. C. de son côté a fourni une très vaste documentation sur les "terminaux" pour conteneurs déjà exploités, en construction ou en projet, par les réseaux.

3. Le président du Groupe de rapporteurs a déjà présenté au Conseil des Ministres, lors de la session qui s'est tenue le 11 juin 1970 à Florence,

un rapport verbal sur l'avancement et l'orientation des travaux en question. A cette occasion le Conseil a exprimé le voeu que l'étude à établir contienne, dans la mesure du possible, des suggestions concrètes en matière de politique à suivre dans le domaine des transports combinés.

4. Conformément à son mandat, le Groupe de rapporteurs a procédé à la discussion du présent rapport avec des représentants des Organisations internationales intéressées. Ont été invitées à participer, en présence des représentants du Secrétariat de l'O.C.D.E. et de la C.E.E./O.N.U. à une audition qui a eu lieu le 16 septembre 1970 à Paris, les Organisations internationales suivantes :

- Union Internationale des Chemins de Fer (U.I.C.)

- Union Internationale des Transports Routiers (I.R.U.)

- Union Internationale de la Navigation Fluviale (U.I.N.F.)⁺

- Chambre de commerce Internationale (C.C.I.)

- Fédération Internationale des Associations de Transitaires et Assimilés (F.I.A.T.A.)

- Institut du Transport Aérien (I.T.A.)

- Commission Européenne de l'Aviation Civile (C.E.A.C.)

- Fédération Internationale des Ouvriers du transport (F.T.F.)

- Fédération Internationale des Organisations Syndicales du Personnel des Transports (C.M.T.)

- Bureau International des Containers (B.I.C.)

- International Chamber of Shipping (I.C.S.)

- International Cargo Handling *
Co-ordination Association (I.C.H.C.A.)

- Conseil des Fédérations industrielles d'Europe

- International Standardisation Organisation (I.S.O.)

- Union Internationale des Sociétés de Transports Combinés Rail-Route

5. Les Organisations Internationales se sont déclarées très satisfaites d'avoir eu l'occasion de prendre position sur un rapport de la C.E.M.T. dans une phase où celui-ci se trouvait encore à l'état de projet.

Elles ont marqué leur accord sur la nécessité d'appliquer également aux transports combinés, les principes d'une politique générale des transports tels qu'ils sont reproduits dans la Partie II du rapport. Elles ont souscrit aux conclusions formulées à cet égard.

On peut donc constater que la procédure de consultation a donné satisfaction.

Les Organisations Internationales ont fourni des contributions appréciables soit par écrit, soit oralement, dont il a été tenu compte lors de la rédaction définitive du rapport.

II. PRINCIPES DE BASE D'UNE POLITIQUE D'ENCOURAGEMENT DES TRANSPORTS COMBINÉS.

1. Le Conseil des Ministres a adopté en 1963 (Document CM (63) 15) le schéma de la Politique générale des Transports pour qu'il serve de directive à l'orientation des délibérations relatives à la politique générale des transports. C'est pourquoi il paraît logique d'appliquer également les principes de base du schéma aux transports combinés :

*) Se sont faits excuser.

- égalité de traitement des modes et des entreprises de transport ;

- liberté de choix des usagers ;

- égalité de traitement des usagers ;

- rentabilité des entreprises et autonomie adéquate de gestion.

2. En conséquence, le rapport examine,

- dans quelle mesure les principes de base du schéma se trouvent d'ores et déjà réalisés dans le domaine des transports combinés et

- quelles initiatives devront être éventuellement prises à l'avenir dans le cadre des moyens d'action évoqués dans le schéma.

Les points 3 à 6 auront pour objet d'examiner l'application des principes de base aux transports combinés.

3. Egalité de traitement des modes et des entreprises de transport.

Les pays membres s'efforcent de mettre en pratique ce principe de base par étapes. Le traitement dont bénéficient les modes et les entreprises de transport diffère encore sur certains points entre les divers pays. Certains rapports montrent que cela est entre autre valable pour :

- l'imputation des coûts d'infrastructure ;

- le contrôle de la capacité

- la fiscalité, ainsi que pour

- la prise en charge par l'Etat des charges imposées à certaines entreprises de transport sans rapport direct avec l'exploitation.

L'ensemble de ces remarques qui concerne les transports en général

se rapporte tout aussi bien aux transports combinés tant sur le plan national qu'international.

Une politique d'encouragement des transports combinés fondée sur le principe de l'égalité de traitement devrait contribuer à mettre pleinement en valeur les avantages économiques propres aux différents modes de transport.

Les Chemins de fer par exemple, en raison de leur structure d'exploitation, sont en général avant tout prédestinés à effectuer sur de plus longues distances, d'une façon régulière, des transports massifs de conteneurs sur des grands axes et par conséquent bon marché.

En outre, les représentants de l'U.I.C. ont attiré l'attention sur le développement important du transport diffus de conteneurs, opéré entre terminaux par trains ordinaires rapides de marchandises.

[D'autre part, les transports routiers possèdent une gamme étendue de possibilités. Vu leur souplesse, ils se prêtent, en particulier, au transport diffus de conteneurs ou sur courte distance, ainsi qu'aux opérations terminales.

Les représentants de l'I.R.U. ont souligné que les entreprises de transports routiers effectuent également des transports par grands conteneurs à longue distance. Ils ont d'autre part attiré l'attention sur les répercussions néfastes pour les transports routiers de conteneurs, consécutives aux normes techniques inadéquates dans certains pays.

Quant à la navigation intérieure, elle convient généralement dans une moindre mesure, de par sa nature, au transport de conteneurs pour lequel la rapidité constitue un élément essentiel. Toutefois, dans certains cas, elle manifeste, à juste titre, un intérêt accru pour le transport de conteneurs, tout particulièrement sur le Rhin.

A cet égard, l'U.I.N.F. a attiré l'attention de la Conférence sur les lenteurs imposées à la navigation intérieure par l'état de l'infrastructure fluviale qui exclut les transporteurs fluviaux de la participation à la technique du conteneur, notamment sur les voies d'eau encombrées d'ouvrages d'art. Dans le même contexte elle a souligné les avantages qu'il y aurait à promouvoir l'automatisation appliquée à la manoeuvre des écluses, l'éclairage électrique des ouvrages d'art et l'usage de la radiotéléphonie pour régler le tour de rôle aux ponts mobiles et aux écluses.

Certaines Organisations Internationales, en particulier la FIATA, ont attiré particulièrement l'attention sur le fait que les importations sont chargées, dans certains pays, de la T.V.A. et sur les inégalités de traitement des entreprises de transport qui en résultent.

Conclusion : Toute politique d'encouragement des transports combinés doit avoir pour objectif principal d'assurer la pleine mise en valeur des avantages propres aux différents modes de transport.

A cet effet, il faudrait penser avant tout à des progrès plus poussés en ce qui concerne la suppression d'inégalités fiscales ainsi qu'à une organisation plus souple, dans le domaine tarifaire, et dans celui de l'accès au marché.

En ce qui concerne plus particulièrement l'accès au marché, il serait souhaitable d'empêcher la formation de monopoles dans le domaine des transports combinés et de promouvoir un libre accès de tous les modes de transport au marché des transports combinés, sans préjudice de la politique spécifique à suivre à l'égard de ces divers modes de transport.

4. Liberté de choix des usagers

Actuellement, les usagers sont

libres dans une très large mesure de choisir tel mode ou telle entreprise de transport pour effectuer les transports combinés désirés. Ceci est le corollaire de l'égalité de traitement entre modes et entreprises de transport évoquée au point 3.

Les usagers effectuant des transports pour compte propre ne participent pas encore, en règle générale, au transport piggy-back, ce qui n'est pas la conséquence d'interventions étatiques mais est dû à des motifs économiques propres aux modes de transport. Même dans la mesure où les chemins de fer européens admettent la participation des transports pour compte propre aux transports piggy-back, ils ne leur accordent pas toujours des conditions tarifaires égales à celles dont bénéficient les transports pour compte d'autrui. C'est pourquoi, dans la pratique les offres de participation aux transports piggy-back qui peuvent être faites aux transports pour compte propre ne s'avèrent pas réellement intéressantes.

Les autorités de tutelle gouvernementales tout comme les directions des administrations ferroviaires étant particulièrement intéressées à une utilisation aussi judicieuse que possible de la capacité des chemins de fer, il serait logique de supprimer graduellement les entraves injustifiées à la participation des transports pour compte propre aux transports piggy-back. Dans le même temps, de telles mesures contribueraient à décharger le trafic routier là où cela semblerait souhaitable.

Conclusion : Les Gouvernements devraient s'employer, dans le cadre de leurs compétences, à instituer des conditions de participation comparables aux transports piggy-back effectués soit pour compte propre, soit pour compte de tiers.

5. Egalité de traitement des usagers.

Lors de l'adoption du schéma de

la politique générale des transports, on a rappelé qu'une égalité de traitement des usagers ne peut être accordée que dans la mesure où ces derniers se trouvent dans une situation comparable. L'application d'un tel principe de base s'avère en fait assez difficile à mettre en pratique parce qu'elle pourrait entrer en opposition avec la liberté commerciale des entreprises de transport. Ainsi qu'on l'a dit plus haut, l'application d'un traitement préférentiel à l'un des genres de transport peut constituer une entrave à la liberté de choix des usagers et entraîner en dernier lieu une disparité de traitement de ces derniers.

Conclusion : La mise en pratique de l'égalité de traitement des usagers en matière des transports combinés dépend principalement des décisions prises par les transporteurs sur le plan commercial. Néanmoins, les Gouvernements devraient s'efforcer de veiller à ce que l'égalité de traitement soit accordée lorsque des conditions comparables sont remplies.

6. Rentabilité des entreprises et autonomie adéquate de gestion.

Les transporteurs sont tenus du point de vue économique de couvrir eux-mêmes leurs frais et de rechercher la rentabilité. Il incombe en principe à l'Etat de supprimer toutes les entraves que constitueraient certains règlements gouvernementaux qui s'opposeraient à la poursuite de cette politique. Ceci va de pair avec la nécessité d'accorder aux administrations ferroviaires une autonomie adéquate de gestion.

L'évolution des transports combinés au sein des pays européens révèle clairement que les Gouvernements sont en général disposés à tenir compte de ce principe et à permettre aux entreprises ferroviaires de poursuivre une politique souple en la matière. C'est ainsi qu'on a assisté, tant sur le plan national qu'international, à la formation de nouvelles sociétés en mesure de pratiquer une politique efficace en matière de coopération et de concurren-

ce. Ceci vaut à l'échelle nationale pour les sociétés créées par les chemins de fer en vue de promouvoir les transports par conteneurs, et pour les sociétés instituées par d'autres modes de transport s'attachant plus particulièrement au transport piggy-back. Sur le plan international a été créée la société " INTERCONTAINER", instrument d'une politique de gestion aussi autonome que possible. Les transports piggy-back ont également donné lieu à une collaboration sur le plan international.

Conclusion : Les pays Membres devraient s'efforcer, en vertu de leur politique générale en matière ferroviaire, de donner, tant sur le plan national qu'international, à leurs sociétés de chemins de fer, la possibilité de poursuivre également à l'égard des transports combinés une politique commerciale dans le cadre d'une autonomie de gestion ayant pour objectif la recherche de la rentabilité.

III DONNEES ESSENTIELLES SUR L'EVOLUTION DES TRANSPORTS COMBINES, NOTAMMENT DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTENEURS.

1. Evolution des transports maritimes par grands conteneurs.

L'application des principes de base évoqués au Chapitre II acquiert une importance d'autant plus grande que la forte tendance à l'acheminement de marchandises par grands conteneurs a continué de se manifester depuis l'apparition du rapport précédent, le 19 août 1969 - CM (69) 7 Final. Sur les lignes de l'Atlantique Nord (Etats-Unis/Royaume-Uni - Continent) et du Pacifique (Etats-Unis/Japon) la conteneurisation a rapidement progressé et la part des marchandises générales transportées par conteneurs a dépassé 40% pendant l'année 1969. En même temps le transport par grands conteneurs voit s'ouvrir à lui des lignes nouvelles, notamment de l'Europe et du Japon vers l'Australie. On prévoit en outre l'ouverture de services conteneurisés entre

l'Europe et le Japon, l'Amérique et l'Australie/Nouvelle-Zélande et entre l'Europe et la Nouvelle-Zélande.

Indépendamment de ce trafic transocéanique, il convient de retenir également les liaisons entre la Grande-Bretagne et le continent européen ainsi qu'entre

les pays scandinaves et l'Europe occidentale. Selon les communications faites par l'OCDE, les navires maritimes en service à l'échelle mondiale en 1969 étaient au nombre de 205, représentant une capacité globale de 115.000 conteneurs (convertis en unités de 20 pieds.)

Type	Nombre de navires	Tonnage global en milliers de tonnes port en lourd (t. p. l.)	Capacité totale de transport en unités normalisées de 20 pieds
Navires exclusivement porte-conteneurs	106	1500	83.000
dont nouveaux	38	700	38.000
modifiés	68	800	45.000
Navires porte-conteneurs partiels	99	1300	32.000
Total	205	2800	115.000

2. Il est à prévoir que l'évolution rapide du transport par grands conteneurs se prolongera, comme l'indique l'importance du carnet des commandes des chantiers pour les navires spéciaux. Selon les indications de l'O. C. D. E., le nombre des navires de mer porte-conteneurs en commande s'élevait en octobre 1969 à 147 unités, dont 112 nouvelles et 35 transformées ; leur capacité

totale était d'environ 145.000 conteneurs normalisés de 20 pieds. La majeure partie des commandes concernait des navires porte-conteneurs, soit 107 navires représentant une capacité de 125.000 unités de 20 pieds.

Le tableau suivant précise la situation des commandes au 1. 10. 69 : (1)

(1) On ne dispose pas de renseignements plus récents.

Livraison	Type	Navires exclusivement porte-conteneurs	Navires porte-conteneurs partiels	Total
1969	Nombre de navires	12	11	23
	Capacité de transport en unités normalisées de 20 pieds	13.000	9.000	22.000
1970	Nombre de navires	33	13	46
	Capacité de transport en unités normalisées de 20 pieds	34.000	5.500	39.500
1971	Nombre de navires	22	5	27
	Capacité de transport en unités normalisées de 20 pieds	22.000	3.500	25.500
1972 et ultérieurement ou en core dates de livraison inconnue	Nombre de navires	40	11	51
	Capacité de transport en unités normalisées de 20 pieds	56.000	2.000	58.000
Total	Nombre de navires	107	40	147
	Capacité de transport en unités normalisées de 20 pieds	125.000	20.000	145.000

3. Sur la route reliant la côte orientale de l'Amérique du Nord à l'Europe, qui est l'une des principales relations pour les transports par conteneurs, le nombre des conteneurs acheminés dans les deux directions en 1968 s'élevait à 200.000 unités normalisées à 20 pieds, représentant un poids brut de 1,1 million de tonnes. Ces chiffres sont passés respectivement à 151.000 pour 1,3 million de tonnes au cours des six premiers mois de 1969, et ce en dépit de la grève des dockers déclenchée aux Etats-Unis au début de 1969 et qui s'est

prolongée pendant plusieurs semaines. Il faut s'attendre à ce que le trafic effectué sur cette route atteigne, pour toute l'année 1969, un total dépassant 400.000 conteneurs avec un poids brut de 3 millions de tonnes. Ce trafic a été assuré en 1969 par des navires de haute-mer dont la capacité globale atteignait, vers la fin de l'année, environ 35.000 unités normalisées de 20 pieds.

4. On ne dispose pas encore de chiffres exacts quant aux transports par grands conteneurs entre l'Europe et

l'Australie.

Selon l'O.C.D.E., la capacité des navires assurant le trafic Europe/Australie était d'environ 12.000 conteneurs de 20 pieds fin 1969/début 1970, ce qui représente un total annuel de 70.000 conteneurs de 20 pieds pour cette liaison dans chaque sens. Pour fin 1970/début 1971, on s'attend à une capacité totale de 18.000 conteneurs correspondant à une offre annuelle de 100.000 conteneurs environ dans chaque sens. Pour 1972, on prévoit la mise en service de 7.000 nouvelles unités de conteneurs assurant un trafic supplémentaire de 36.000 conteneurs. A cela s'ajoute le transport par grands conteneurs sur routes maritimes à courte distance entre le Royaume-Uni, l'Irlande, l'Europe continentale de l'ouest et la Scandinavie, qui s'est considérablement accru.

En ce qui concerne l'utilisation de grands conteneurs sur des lignes maritimes entre le Royaume-Uni, l'Irlande et l'Europe Occidentale, le nombre total des conteneurs chargés est passé de 362.000 en 1967 à 702.000 en 1969 parmi lesquels sont compris 485.000 grands conteneurs.

Mouvement de conteneurs dans les ports *)

5. a) Le transbordement des grands conteneurs dans les ports maritimes de la République fédérale d'Allemagne s'est développé d'une façon continue, comme il ressort du tableau ci-après :

*) En raison de la divergence entre les méthodes statistiques employées, une comparaison des chiffres ne peut se faire que dans la limite de certaines conditions.

Nombre de grands conteneurs transbordés.

Ports	1967	1968	1969
Hambourg	10.200	26.600	41.942
Brême/Bremerhaven	35.500	47.000	73.311
Lubeck	2.700	3.800	4.149
Total	48.400	77.400	119.402

b) Le trafic de grands conteneurs dans les ports maritimes de la

Belgique a évolué comme indiqué ci-après :

I - PORT D'ANVERS (1)

Année	Déchargés		Chargés		Total	
	Nombre	Tonnage net	Nombre	Tonnage net	Nombre	Tonnage net
1968	32.191	328.121	25.256	276.561	57.447	604.682
1969	51.369	594.065	49.073	601.511	100.442	1.195.576
Variation					+ 75 %	+98 %

1) Les conteneurs vides ne sont pas repris.

II - PORT DE ZEEBRÜGGE (2)

Année	:	Nombre total de conteneurs chargés et déchargés
1968	:	21.505
1969	:	64.858
Variation	:	+ 200%

(2) Conteneurs chargés et vides.

Mise en service du terminal : 27 mars 1968.

c) Le trafic des conteneurs dans les ports de l'Espagne pendant l'année 1969 ressort des données suivantes :

Ports	Tonnage total	Nombre de conteneurs avec ou sans charge	
		de 20' ou plus	moins de 20'
Barcelona	177.700	9.000	25.000
Bilbao	122.347	11.518	-
Cadiz	109.916	13.459	-
Pasajes	18.947	1.359	-
Tenerife	7.000	-	2.000
Valencia	4.717	1.517	4.715
Alicante	2.883	563	-

d) En France le trafic par grands conteneurs est en nette progression

notamment en ce qui concerne le Port du Havre ainsi qu'il ressort des tableaux ci-dessous.

I - PORT DU HAVRE

Année	Entrées		Sorties		Total	
	Nombre de conteneurs	Tonnage (brut)	Nombre de conteneurs	Tonnage (brut)	Nombre de conteneurs	Tonnage (brut)
1967	5.000	42.000	4.900	58.000	9.900 ¹⁾	101.000
1968	8.321	70.687	9.279	105.452	17.600 ¹⁾	176.139
1969	14.206	156.068	16.965	204.901	31.600 ¹⁾	360.969
1970	14.141	165.259	16.118	206.175	30.259 ¹⁾	371.434
1 ^{er} semestre						

(1) Exprimés en unités de 20 pieds:

44.600 en 1969, 47.700 pour le premier semestre de 1970.

12.200 en 1967, 21.000 en 1968,

II - PORT DE DUNKERQUE

1969	4.161	43.541	4.256	40.675	9.417	84.216
------	-------	--------	-------	--------	-------	--------

III - PORT DE MARSEILLE

Trafic total en 1969 environ 3.000 conteneurs.

264 conteneurs vides et 284 conteneurs chargés.

e) En Grèce, dans le port de Pirée, ont été transbordés, pendant le trimestre octobre - décembre 1969,

f) En Italie, la situation peut être résumée comme suit :

Nombre de conteneurs transbordés

Ports	1968	1969
Gênes	17.101	16.800
Livourne	9.000	22.625

A Gênes, la plus grande partie, de loin, de ces conteneurs ont été remplis ou vidés dans la zone portuaire même, alors que pour Livourne, on peut estimer que 50 % environ du nombre total des conteneurs transbordés étaient à destination ou en

provenance de l'intérieur du pays.

En outre, on a enregistré certains mouvements, mais peu importants, de conteneurs dans le port de Naples et dans d'autres ports plus petits.

TRANSPORT PAR CONTENEURS DANS LES PORTS MARITIMES NEERLANDAIS PAR CATEGORIE DE LONGUEUR EN 1969

	Déchargés				Chargés			
	conteneurs avec chargement				conteneurs avec chargement			
	nombre de containers	nombre	chargement (ton)	nombre de containers vides	nombre de containers	nombre	chargement (ton)	nombre de containers vides
Ports maritimes, total :	143.235	121.779	1.188.504	21.456	136.125	110.158	1.159.751	25.967
dont								
8 - 19 pieds	40.378	31.275	117.004	9.103	44.307	31.908	173.525	12.399
20 - 39 pieds	87.869	76.321	869.245	11.548	79.824	67.762	841.374	12.062
40 pieds et plus	14.988	14.183	202.255	805	11.994	10.488	144.852	1.506
Rotterdam, total :	103.327	89.766	1.053.878	13.561	92.778	80.107	989.253	12.671
dont								
8 - 19 pieds	9.590	6.907	62.201	2.683	9.800	9.224	98.475	576
20 - 39 pieds	79.727	69.541	799.796	10.186	71.978	61.201	758.211	10.777
40 pieds et plus	14.010	13.318	191.881	692	11.000	9.682	132.567	1.318
Amsterdam, total :	19.579	17.697	95.816	1.882	21.663	8.813	102.542	12.850
dont								
8 - 19 pieds	10.712	10.259	16.636	453	13.256	1.812	7.264	11.444
20 - 39 pieds	7.927	6.594	68.913	1.333	7.430	6.200	83.028	1.230
40 pieds et plus	940	844	10.267	96	977	801	12.250	176

CONTENEURS CHARGES ET VIDES
LONGUEUR HORS-TOUT : 20 PIEDS AU MOINS
PAR PORT, A DESTINATION ET EN PROVENANCE DE LA GRANDE-BRETAGNE, 1969

Port/Groupe de ports	Nombre d'unités									Tonnage de marchandises (millions de tonnes)		
	Unités chargées			Unités vides			Toutes unités			Réception	Expédition	Total
	Réception	Expédition	Total	Réception	Expédition	Total	Réception	Expédition	Total			
Tamise et North Kent												
Londres	27.366	33.835	61.201	10.158	3.067	13.225	37.524	36.902	74.426	303	298	601
Autres ports	87	4	91	-	29	29	87	33	120	1	-	1
Total	27.453	33.839	61.292	10.158	3.096	13.254	37.611	36.935	74.546	304	298	602
Manche et Côte Sud												
Douvres	256	557	813	73	103	176	329	660	989	3	6	9
Southampton	6.756	6.447	13.203	2.556	755	3.311	9.312	7.202	16.514	79	56	135
Autres ports	5.079	727	5.806	29	5.192	5.221	5.108	5.919	11.027	28	10	38
Total	12.091	7.731	19.822	2.658	6.050	8.708	14.749	13.781	28.530	110	72	182
Pays de Galles et Severnside												
Total	12.632	14.567	27.199	3.395	2.009	5.404	16.027	16.576	32.603	117	118	235
Nord-Ouest												
Liverpool	10.662	12.579	23.241	3.016	1.532	4.548	13.678	14.111	27.789	120	146	235
Preston	19.466	20.795	40.261	786	1.208	1.994	20.252	22.003	42.255	157	172	329
Autres ports	27.071	36.748	63.819	8.846	2.931	11.777	35.917	39.679	75.596	297	333	630
Total	57.199	70.122	127.321	12.648	5.671	18.319	69.847	75.793	145.640	574	651	1.225
Ecosse												
Total	17.710	29.076	46.786	7.951	683	8.634	25.661	29.759	55.420	180	341	521
Nord-Est et Humberside												
Hull	23.529	22.285	45.814	5.009	2.824	7.833	28.538	25.109	53.647	318	276	594
Autres ports	17.302	13.925	31.227	1.151	6.279	7.430	18.453	20.204	38.657	207	147	354
Total	40.831	36.210	77.041	6.160	9.103	15.263	46.991	45.313	92.304	525	423	948
East Midlands et East Anglia												
Felixstone	25.132	23.939	49.071	3.126	4.476	7.602	28.258	28.415	56.673	294	249	543
Autres ports	30.322	46.480	76.802	10.213	3.632	13.845	40.535	50.112	90.647	266	526	792
Total	55.454	70.419	125.873	13.339	8.108	21.447	68.793	78.527	147.320	560	775	1.335
Total pour tous les ports	223.370	261.964	485.334	56.309	34.720	91.029	279.679	296.684	576.363	2.370	2.678	5.048

g) En Norvège, le nombre des conteneurs transbordés (à l'arrivée et au départ) s'élève, pour l'année 1969 à 13.500 unités de toute catégorie dans le port d'Oslo, et à 1.000 unités environ dans l'ensemble des autres ports du pays.

h) Aux Pays-Bas, le tableau donne un aperçu sur le transbordement de conteneurs, ventilés par catégories

de longueur, dans les ports maritimes pour l'année 1968.

i) Au Royaume-Uni, le tableau donne un aperçu sur le transbordement de conteneurs chargés et vides dans les ports maritimes, pour l'année 1969.

j) En Suède, le nombre d'unités de grands conteneurs (équivalent 20 pieds) transbordés dans le port de Göteborg s'élève comme indiqué ci-après :

	Unités déchargées	Unités chargées
1968	22.072	21.862
1969	27.851	25.596

Transports des grands conteneurs entre les ports et l'arrière-pays.

6. La majeure partie de ces conteneurs est acheminée par rail ou par route à l'intérieur de l'Europe, en direction des différents lieux de provenance ou de destination. La navigation intérieure ne prend encore qu'une

part faible à ces transports. La participation du rail varie selon les différents pays. A cet égard, on peut citer les exemples suivants :

a) Allemagne (République fédérale) :

Transport de conteneurs chargés 1967 - 1969

(Unités de 20 pieds et plus)

Rail		
1967	1968	1969
11.000	43.000	102.000
116.000 t	452.000 t	1.326.000 t

b) Autriche

Transport de grands conteneurs par chemin de fer en 1969

	Conteneurs chargés	
	Nombre	Tonnes
Importation	2.708	32.922
Exportation	3.416	50.671
Transit	998	19.029
Trafic intérieur (transport précédant ou suivant des expéditions internationales)	501	5.829

De plus, les chemins de fer fédéraux autrichiens ont transporté, en 1969, au total 3.587 grands conteneurs vides.

c) En Belgique, l'acheminement des conteneurs par les modes de transports intérieurs diffèrent largement selon le port. On peut ainsi donner, pour le port d'Anvers, les pourcentages suivants :

	1968	1969
Rail	20%	30%
Route	80%	70%

Toutefois, pour le port de Zeebrugge, cette répartition donne une tout autre image, à savoir :

	1968	1969
Rail	74%	92%
Route	26%	8%

d) En France, les chemins de fer transportent 80 % environ des conteneurs transitant par le port du Havre.

e) En Grèce, le transport des conteneurs entre le port du Pirée et l'intérieur du pays est, jusqu'à présent, entièrement assuré par la route.

f) En ce qui concerne la situation en Italie, aucune estimation chiffrée sur la répartition rail/route du trafic des conteneurs à l'intérieur du pays n'est disponible, mais il convient de signaler que la réglementation en vigueur relative aux poids et dimensions des véhicules routiers présente un obstacle à l'encontre d'une participation de la route à ce trafic car elle ne permet pas le transport par route des conteneurs de 40'.

Tout en considérant qu'une partie remarquable des conteneurs de 20 et 35 pieds est acheminée par voie ordinaire, le trafic en question est assuré, pour sa majorité, par les chemins de fer.

D'un autre côté, les chemins de fer ont établi, depuis juillet 1968, un service spécial pour le transport des conteneurs entre les ports de l'Europe du Nord

et l'Italie. Un service de ce type, " Trans Europe Container Express " assure la liaison entre les ports du Benelux et Milan-Rogoredo, un autre celle entre l'Angleterre et l'Italie, via Zeebrügge et Chiasso, ou via Dunkerque et Modane.

Sur les relations mentionnées, 5 voyages par semaine ont été effectués à l'arrivée et au départ de Milan.

En outre, des trains de marchandises rapides porte-conteneurs (trains - blocs) ont été mis en service pour assurer la liaison de Milan avec Naples ainsi que de Milan-Rogoredo avec Gênes et Livourne. Des liaisons analogues sont prévues entre Livourne et Florence.

Pendant l'année 1969 le trafic de conteneurs par chemins de fer a été le suivant :

- trafic intérieur : 4600 conteneurs chargés
(69.000 tonnes)
4.500 conteneurs vides.
- trafic international. : 20.786 conteneurs chargés
(365.563 tonnes)
2.270 conteneurs vides.
- g) Pour la Suisse, la répartition du trafic de l'année 1969 peut se résumer comme suit (chiffres approximatifs et arrondis) :

	Rail	Route
Nombre de grands conteneurs	23.500	2.600
- dont en transit en import/export	20.980(89%)	-
	2.520(11%)	2.600
Nombre de tonnes	375.000	...

Il y a lieu de remarquer que le transit ferroviaire atteint 89 % de l'ensemble du trafic ferroviaire de grands conteneurs et que, sans le tran-

sit, et la répartition de ces transports entre le rail et la route s'effectue à raison d'environ 50 % pour chacun des deux modes de transport .

Dans l'ensemble de ce trafic, les trans-blocs programmés ont atteint la part suivante :

	Nombre de trains	Nombre de tonnes (brutes)
1968	80	59.000
1969	523	362.000

h) Enfin, il paraît intéressant dans le présent contexte de faire état également de l'évolution des transports effectués par INTERCONTAINER depuis le début de ses opérations. Des statistiques détaillées fournies par cette Société sont reproduites à l'Annexe.

Transport roll-on/roll-off

7. Le trafic roll-on/roll-off a continué en 1969 de consolider sa position

sur le marché des transports. Il se dégage l'impression que ce trafic n'a pas été affecté par le développement du transport par conteneurs. On a procédé à la création de lignes supplémentaires, assurant principalement la liaison entre le Royaume-Uni et le continent européen ainsi qu'entre la Scandinavie et la République fédérale d'Allemagne. Ce mode de transport se trouve très souvent en concurrence avec le cabotage conventionnel, et - sur quelques lignes - avec des modes des transports terrestres.

a) Roll-on/roll-off au départ des ports allemands de la Mer Baltique.

Camions et remorques routiers transportés

Relation	Camions seulement			Camions et remorques routiers		
	1967	1968	1969	1967	1968	1969
Vogelfluglinie (D. B. /D. S. B.)	20.885	21.589	25.028	33.937	33.819	37.369
Travemünde/ Lübed Scandinavie	48.713	58.880	72.998	78.808	96.044	113.376
Kiel- Scandinavie	3.000	4.640	5.732	5.966	9.674	11.788
Kiel-Oslo (Jahre-Linie)	2.091	2.989	3.366			
Kiel-Göteborg (Stena-Linie)	453	1.294	1.892	5.966	9.674	11.788
Kiel-Bagenkop (Kiel-Langeland Linie)	456	357	474			

b) Trafic roll-on/roll-off des ports belges

PORT D'ANVERS

En tonnes

Année	Marchandises déchargées	Marchandises chargées	Total
1968	351.658	198.766	550.424
1969	369.045	216.266	585.311

PORT D'OSTENDE

Nombres de véhicules

Année	Au départ	A l'arrivée	Total
1968	727	912	1.639
1969	758	905	1.663

c) En France, le trafic roll-on/roll-off est également en progression

constante. Les tableaux ci-après font ressortir son évolution.

PORT DU HAVRE

	Entrées	Sorties	Total
	(en tonnes)	(en tonnes)	(en tonnes)
1966	84.800	78.500	163.300
1967	93.300	113.600	206.900
1968	207.300	228.800	436.100
1969	334.000	340.000	674.000

PORT DE DUNKERQUE

(y compris les véhicules de tourisme)

1969	87.869	65.071	152.940
1970 (1er semestre)	75.883	65.633	141.516

F) TRAFIC ROLL-ON/ROLL-OFF DANS LES PORTS MARITIMES NEERLANDAIS

dont avec chargement

Déchargés	Nombre de navires	Capacité de chargement (milliers de tonnes)	Nombre de navires	Capacité de chargement (milliers de tonnes)	Marchandises déchargées (milliers de tonnes)
1968	1.501	5.674	1.498	5.648	553
1969	2.106	8.947	2.096	8.910	755

dont avec chargement

Chargés	Nombre de navires	Capacité de chargement (milliers de tonnes)	Nombre de navires	Capacité de chargement (milliers de tonnes)	Marchandises chargées (milliers de tonnes)
1968	1.511	5.699	1.504	5.685	591
1969	2.118	8.947	2.104	8.935	771

d) La Norvège ne possède de chiffres que pour deux services de ferry-boats assurant le trafic roll-on/roll-off entre ce pays et le Danemark. D'après ces chiffres, le nombre des camions transportés au départ et à l'arrivée des ports norvégiens a augmenté de 3.958 en 1968 à 4.723 en 1969. On peut estimer que le trafic total, tous services réunis, s'élève à 7.000 camions.

e) Au Royaume-Uni, le trafic roll-on/roll-off prend un essor très important. Pendant la période 1965/69 le trafic roll-on/roll-off par véhicules routiers a plus que doublé pour atteindre 2 millions de tonnes ; le trafic roll-on/roll-off par wagons de chemins de fer n'a représenté qu'un tiers environ de ce volume et il n'a guère changé dans le temps.

TRAFIC ROLL-ON/ROLL-OFF DANS LES PORTS MARITIMES DU

ROYAUME - UNI

En milliers

Année	Véhicules routiers/remorques		Wagons des chemins de fer	
	Nombre	Trafic en tonnes	Nombre	Trafic en tonnes
1965	...	950	...	750
1966	...	1.257	...	763
1967	151	1.456	77	767
1968	226	2.059	93	788
1969	229	2.570	83	782

g) Transport roll-on/roll-off dans le port de Göteborg, en Suède :

Nombre de véhicules

	Véhicules déchargés	Véhicules chargés
1968	18.315	19.204
1969	22.152	22.081

Système porte-barges (système "LASH") (1)

8. En 1969 a été mis en service le premier porte-barges (bateau-LASH). Ce bâtiment de 43.500 t.p.l. (2) peut transporter environ 27.000 tonnes de cargaison réparties dans 73 barges, que l'on peut charger et décharger à l'aide d'une grue à portique installée à bord du navire porte-barges, sans devoir recourir au matériel de manutention portuaire. Les deux premiers bâtiments de ce type transporteront environ 500.000 tonnes par an de pâtes et de papier ainsi que différentes matières telles que farine, grains, produits chimiques ect. entre la côte du Golfe du Mexique et l'Europe occidentale ; au retour, ils transporteront des cargaisons diverses. Jusqu'ici, Rotterdam, Sheerness, Bremerhaven, et Anvers constituent les points d'escale de ces navires en Europe.

On examine en outre si ces navires sont à même d'assurer le trafic entre pays industrialisés et pays en voie de développement, au cas où l'aménagement des ports de ces derniers ne seraient pas suffisamment perfectionnés. Ceci vaut notamment pour certains ports où le transbordement s'opère sur la rade ou bien dans lesquels les navires doivent attendre souvent plusieurs semaines avant d'être chargés ou déchargés. Il devrait également être possible, dans certains pays en voie de développement, d'acheminer les barges jusqu'à l'intérieur du territoire par le réseau fluvial existant, ce qui présente un avantage incontestable lorsque l'aménagement des réseaux routier et ferroviaire n'est pas encore suffisant dans les pays en question.

17 porte-barges supplémentaires sont en cours de construction ou sont commandés, dont deux pour une compagnie d'armement européenne qui estime que ces deux navires pourraient remplacer neuf navires de type classique. Sept navires en tout, comportant un nombre correspondant de jeux de

barges, assureront le services avec les ports européens jusqu'au début 1973. Le tonnage total des barges sera d'environ 180.000 tonnes. Il va de soi que cette nouvelle technique de transport entraînera un accroissement de la participation de la navigation intérieure aux transports combinés.

Il s'est déjà avéré que le transport par porte-barges sera compétitif par rapport au transport classique de marchandises de détail. En outre, le transport par porte-barges sera concentré sur le transport de produits semi-finis et de matières premières emballées. Les marchandises de détail pourront, dans certains cas, être également transportées à des prix plus favorables par barges.

Il paraît aussi possible que les bateaux porte-barges puissent participer au transport par conteneurs qui seraient chargés, soit dans des cales spécialement aménagées à cet effet, soit dans des barges. Par ce procédé, le transport par barges pourrait aussi reprendre des marchandises dites de détail homogènes et des petits colis isolés.

Prévisions portant sur l'évolution du trafic de grands conteneurs.

9. Les responsables des modes de transport, de certains ports et de différentes firmes ont fait ou vont faire procéder à l'élaboration de prévisions portant sur l'accroissement au niveau européen du trafic de grands conteneurs. Entre autres, la plupart des administrations ferroviaires, sociétaires d'INTERCONTAINER, ont chargé la firme McKinsey d'exécuter une étude exhaustive sur les possibilités et les conditions dans lesquelles les chemins de fer européens pourraient mieux participer aux transports par grands conteneurs.

(1) Lighter Aboard Ship

(2) Tonnes de port en lourd

En automne 1969, le Gouvernement de la République Fédérale d'Allemagne a chargé un Institut d'études de marché de l'examen des conditions ainsi que de l'ampleur éventuelle que prendront les transports par conteneurs à l'intérieur du pays. Le rapport de l'Institut sera disponible en automne 1970. Par ailleurs, les tendances à long terme du développement des transports de marchandises opérés entre la Scandinavie la Grande-Bretagne et les pays du continent de l'Europe occidentale, considérées sous l'angle particulier des transports combinés, sont également à l'étude ; les résultats seront disponibles dès mars 1971.

Conclusion

Bien qu'elles aient été nettement améliorées dans plusieurs pays et malgré les efforts déployés au sein de la C.E.E./O.N.U., il apparaît que les statistiques relatives au mouvement des conteneurs ne sont pas encore suffisamment cohérentes.

Or, il paraît indiqué de disposer de statistiques comparables aussi détaillées que possible, établies sur des bases identiques, en vue notamment de déterminer l'importance et l'évolution relative du transport de conteneurs dans l'ensemble des transports, afin d'établir des prévisions valables et de définir sur des bases plus tangibles des mesures concrètes de politique des transports dans le domaine des conteneurs.

Il conviendrait, par conséquent que les Gouvernements déploient les efforts nécessaires pour développer et coordonner les statistiques relatives aux conteneurs dans le cadre de la C.E.E./O.N.U., en particulier en ce qui concerne le mouvement des grands conteneurs dans les ports maritimes ainsi que leur acheminement par les divers modes de transport intérieurs.

IV. ELEMENTS ESSENTIELS DE L'ELABORATION D'UNE POLITIQUE DE PROMOTION DES TRANSPORTS COMBINES.

A) Transports par grands conteneurs

1. Problèmes de normalisation, d'écart par rapport aux normes et problèmes de sécurité des grands conteneurs.

En principe, les recommandations de l'Oganisation Internationale de Normalisation (ISO) ayant trait à la normalisation des conteneurs, doivent, de l'avis unanime, être mises en pratique le plus largement possible. Ces recommandations portent sur les dimensions extérieures et les poids maxima admissibles des conteneurs ainsi que sur les dispositifs servant à leur maintenance et à leur contrôle, lequel est effectué par des organismes nationaux (réseaux ferroviaires, sociétés de classification, services de contrôle technique). L'I.S.O. ayant adopté des dimensions minimales intérieures pour grands conteneurs, celles-ci paraîtront sous peu en tant que Recommandations ISO.

L'I.S.O. prépare actuellement en matière de conteneurs spéciaux la normalisation des conteneurs frigorifiques, des conteneurs citernes et des conteneurs aériens ainsi que des plate-formes conteneurs avec ou sans superstructure. L'I.S.O. s'efforce en outre de fixer des dimensions uniformes pour l'espace compris entre le plancher et la surface d'appui du conteneur. Enfin l'I.S.O. surveille de très près les effets pratiques de la normalisation.

Il existe en réalité toute une série d'écart par rapport aux normes, notamment au niveau régional. C'est au sujet des dimensions extérieures qu'on enregistre les écarts les plus importants. Selon les recommandations de l'I.S.O., les grands conteneurs de la Série 1 doivent avoir une largeur de 8 pieds, une hauteur de 8 pieds (et depuis peu également de 8 pieds 6 pouces pour les conteneurs

de 40 pieds de longueur) et des longueurs de 20, 30 ou 40 pieds. La largeur de huit pieds est la largeur maximale admissible pour des véhicules routiers aux Etats-Unis et la largeur maximale acceptable pour des conteneurs sur certains navires européens. L'échelle massive des sommes à investir dans des conteneurs de cette largeur dans les navires destinés à les transporter et dans les équipements de la navigation maritime conduit à écarter toute question de modification de cette norme ISO pour la largeur.

En Europe, d'un autre côté, la largeur autorisée des véhicules routiers est de 2,50 m, de telle sorte que les grands conteneurs construits conformément aux normes de l'I.S.O. (2,43 m) ne tirent pas pleinement profit de la largeur autorisée. Ceci empêche en outre de réaliser le chargement optimal des grands conteneurs I.S.O. avec des marchandises groupées sur des palettes I.S.O. de 800 x 1.200 du pool européen qui sont très fréquemment employées dans les transports intraeuropéens.

Pour ce qui est des transports maritimes, chaque membre de la chaîne de transport doit toutefois tenir compte des conditions existantes chez les autres membres. C'est pourquoi le respect des recommandations de l'I.S.O., sans lesquelles cette chaîne ne pourrait pas remplir ses fonctions apparaît indispensable. Il faudrait notamment que l'on utilise, dans les navires spécialement conçus pour le transport de conteneurs, des conteneurs dont les dimensions répondent aux recommandations de l'I.S.O., en particulier en ce qui concerne la largeur.

Ce principe du respect réciproque vaut également dans le cas des transports intérieurs européens. Certaines opinions accordent à ce sujet la priorité aux arguments portant sur la concurrence et la coopération entre modes de transports intérieurs. C'est ainsi que s'expliquent les efforts tendant à utiliser des conteneurs de grandeur

identique à celle d'une carrosserie de camion et se prêtant à un chargement et un déchargement rapides avec le plus grand nombre possible de palettes ISO de 800 x 1.200 du pool européen.

Par contre, certains estiment à ce sujet qu'il convient d'adapter les palettes aux conteneurs et non pas les conteneurs aux palettes. Selon qu'un écart en entraînant un autre, on peut craindre que l'on aboutisse de la sorte à des disparités de plus en plus nombreuses. Ceci risquerait de remettre en question le caractère fondamentalement universel des conteneurs.

D'autre part, cette subdivision fonctionnelle entre transports intercontinentaux et européens n'est justifiable du point de vue économique que si les grands conteneurs utilisés de part et d'autre peuvent être manutentionnés avec les mêmes installations et transportés à l'aide des mêmes engins en transport intérieur. Il est également nécessaire d'utiliser la capacité des conteneurs d'une façon adéquate et d'éviter dans la mesure du possible des transports à vide.

Le Groupe de rapporteurs des transports par conteneurs de la C.E.E. / O.N.U. s'est penché, lors de sa réunion tenue les 29.4/1.5 1970, sur la question des écarts par rapport aux normes des grands conteneurs. Les représentants de l'U.I.C. et de certains pays ont exprimé l'avis que les conditions imposées en matière de résistance ne devaient pas être aussi sévères pour les grands conteneurs utilisés dans les transports à l'intérieur de l'Europe que pour ceux utilisés en transports maritimes. Dans ce contexte, il convient de mentionner que le Groupe de rapporteurs a décidé de demander aux gouvernements ainsi qu'aux Organisations internationales de lui notifier les conditions minimales relatives à la sécurité ainsi qu'aux dimensions et poids maximaux autorisés pour les grands conteneurs, nécessaires à leur avis.

Conclusion

Il conviendrait que la C.E.M.T.

suive de près les travaux de la C. E. E. / O. N. U. et de l' I. S. O. dans les différents domaines de la normalisation des grands conteneurs et soutienne activement leurs conclusions. Cependant, dans les cas où des écarts par rapport aux normes dimensionnelles sont justifiés pour des raisons économiques dans certaines zones géographiques il faudrait néanmoins s'assurer que le transbordement peut s'effectuer à l'aide des mêmes installations. Même si l'évolution est toujours en cours, il convient néanmoins de retenir le principe d'après lequel les recommandations de l' I. S. O. devraient être appliquées à l'échelle mondiale.

2. Problèmes économiques

a) Investissements réalisés par la navigation maritime et les ports.

Les transports par conteneurs ont posé d'importants problèmes d'investissement à la navigation maritime, aux ports et aux modes de transport intérieur. L'O. C. D. E. estime qu'il pourrait y avoir danger de surcapacité de tonnage, particulièrement sur les lignes de l'Atlantique Nord, où un tel cas s'est déjà présenté à plusieurs reprises pour les navires de type classique, avant la mise en service de bateaux porte-conteneurs. D'autre part les ports ont fourni de notables efforts en vue d'équiper leurs installations pour le transbordement des conteneurs. On a pu constater que les ports, en vue d'améliorer leur compétitivité, ont procédé à d'importants investissements en la matière ; étant tous désireux d'obtenir une exploitation maximale de leurs équipements, une âpre concurrence semble à l'avenir inévitable entre les différents ports. Une telle évolution n'est pas sans entraîner d'importantes répercussions sur les investissements consacrés aux modes de transports intérieurs.

Conclusion

Il conviendrait que la C. E. M. T. - malgré sa compétence limitée au

domaine des transports intérieurs - continue, en collaboration étroite avec le Comité des Transports Maritimes de l'O. C. D. E., à suivre activement le développement de la conteneurisation dans la navigation maritime et les ports afin de pouvoir en tirer éventuellement des conclusions en ce qui concerne les investissements dans les modes de transports intérieurs et notamment dans le domaine des infrastructures.

b) "Terminals" pour conteneurs

Le Conseil a rappelé dans la résolution qu'il a adoptée à sa réunion de Stockholm, tenue en juin 1969, la nécessité d'harmoniser installations et équipement des terminals.

A la demande du Comité des Suppléments, l'U. I. C. a présenté une documentation très détaillée sur les "terminals" ferroviaires. Ces informations seront reproduites sous forme d'une carte indiquant l'emplacement de ces "terminals" actuellement en exploitation, en construction ou en projets. Ce travail qui n'est qu'une première ébauche, peut toutefois déjà constituer une base valable d'appréciation de la situation, en vue d'assurer, en cas de besoin, une coordination sur le plan international.

Une enquête analogue a été effectuée par le Secrétariat de la C. E. M. T. auprès des divers pays membres en ce qui concerne les "terminals" maritimes et les "terminals" non-ferroviaires à l'intérieur. Les résultats de cette enquête seront également reproduits sur la carte mentionnée.

En ce qui concerne les opérations terminales, le Groupe des Transports Combinés confirme l'opinion déjà exprimée dans le document (CM(69)9) du 8 mai 1969 d'après laquelle "le parc de véhicules routiers destinés à assurer la desserte d'un terminal doit évidemment correspondre au volume des conteneurs passant par ce terminal. La propriété et l'exploitation de ces véhicules peuvent être diversifiées ;

cette diversification présente d'ailleurs des avantages. Comme il s'agit de faire en sorte que le service conteneurisé soit intéressant pour les usagers, il est souhaitable que les expéditeurs puissent recourir, pour le transport routier jusqu'au terminal, au moyen qu'ils préfèrent, soit en utilisant leurs propres véhicules, soit en faisant appel à un transporteur routier ou à des services fournis par le chemin de fer ou (quand il en existe) à une filiale spécialisée créée spécialement pour organiser et exploiter le service conteneurisé. Il est d'une certaine importance que l'organisation qui gère le terminal des conteneurs exploite au moins en partie les véhicules routiers assurant la desserte du terminal ou qu'elle exerce un contrôle effectif sur eux et ce, pour deux raisons : elle tiendra à être en mesure de proposer un service sûr de porte à porte aux usagers qui peuvent ne pas disposer d'un moyen de transport routier convenable et elle doit pouvoir veiller à ce que les conteneurs transitant par le terminal soient rapidement enlevés à l'arrivée ou au départ.

L' I. R. U. insiste sur la nécessité d'assurer une gestion des "terminals" qui garantisse la neutralité de traitement pour tous les modes de transport intéressés.

L' U. I. C. a fait remarquer, pour sa part, que cette condition est remplie en règle générale par les "terminals" portuaires qui sont intermodaux, mais qu'il est logique aussi que les "terminals" érigés et financés par les chemins de fer soient exploités par eux.

Conclusion

Les Gouvernements devraient s'informer mutuellement sur les projets d'installation de "terminals" et assurer, en cas de besoin, la coordination nécessaire sur le plan international. Ils devraient en outre, veiller à ce que la gestion des "terminals" ne donne pas lieu à l'exploitation de

positions dominantes.

c) Aides financières de démarrage pour les investissements.

Dans sa résolution du 11 juin 1969, le Conseil a estimé également indispensable de ne pas perdre de vue les problèmes soulevés par les investissements destinés à financer le développement des transports par conteneurs.

En ce qui concerne les six pays membres du Marché Commun, il est à remarquer que le Conseil des Communautés Européennes a arrêté, le 4 juin 1970, un règlement relatif aux aides accordées dans le domaine des transports par chemin de fer, par route et par voie navigable.

Autant qu'il s'agisse de techniques nouvelles, ce règlement prévoit, dans son Article 3, alinéa 1, c), ce qui suit :

"... lorsque les aides ont pour but :

- soit de faciliter la recherche de formes et techniques de transport plus économiques pour la collectivité,

- soit de faciliter le développement de formes et techniques de transport plus économiques pour la collectivité,

ces aides devant se limiter à la phase expérimentale et ne pas porter sur la phase de l'exploitation commerciale de ces formes et techniques de transport".

Les rapporteurs dont les pays ne sont pas membres du Marché Commun se sont prononcés sur ce sujet dans un sens analogue.

Sur le problème spécial soulevé par certains pays et concernant une assistance financière pour l'équipement nécessaire en matière de conteneurs, le Groupe a constaté qu'il s'agit là, au premier chef, d'une question d'ordre

politique qui sera examinée dès que des indications plus précises auront pu être fournies.

Conclusion

Il serait justifié et opportun que des aides gouvernementales soient consenties en vue de faciliter l'élaboration et le développement de formes et de moyens de transport visant à un plus haut niveau de rentabilité pour la collectivité. Il conviendrait toutefois de s'assurer que ces aides se limitent à la phase expérimentale.

d) Problèmes de tarification

En ce qui concerne la navigation maritime, la plupart des Etats ne disposent pas de moyens d'intervention en matière de tarification. Ce n'est qu'aux Etats-Unis que la "Federal Maritime Commission" (F. M. C.) a la possibilité d'intervenir dans la formation des prix. C'est ainsi que la tarification dépend essentiellement des armateurs ou des Conférences maritimes, en consultation avec les chargeurs individuels ou les Conseils de Chargeurs. Le calcul des frets reste dans le cas du transport par conteneur largement le même que pour le transport classique. Il n'existe guère jusqu'à présent de tarifs spéciaux pour conteneurs. Seules des réductions modestes ont été consenties pour les chargements complets de conteneurs et pour le transport des conteneurs de porte à porte. La tendance se manifeste de plus en plus d'appliquer des tarifs de porte à porte y compris pour la partie du transport effectuée par les modes de transport intérieur. Il n'existe pas non plus de tarifs spéciaux pour conteneurs en ce qui concerne les transports routiers pour compte d'autrui ainsi que pour la navigation intérieure. Quant aux transports routiers nationaux, dans certains cas, le calcul du fret est basé sur la nature et le poids de la marchandise acheminée, dans d'autres cas le prix est fixé en fonction des frais de traction uniquement. Pour ce qui est des transports routiers interna-

tionaux, le fret est calculé sur la base des frais de remorquage sans tenir compte de la nature et du poids du chargement.

Les chemins de fer appliquent pour le transport national par grands conteneurs des tarifs normaux aussi bien que des tarifs spéciaux pour conteneurs où il est tenu compte de l'espace utilisé et non pas de la nature et du poids de la marchandise transportée. Pour les transports ferroviaires internationaux des grands conteneurs, il est appliqué au stade actuel un tarif européen spécial qui ne tient compte ni de la nature, ni du poids des marchandises transportées, et dont les prix sont exprimés en francs-or tant pour le transport en charge que pour le renvoi des conteneurs vides.

Lorsqu'un dommage est causé à des marchandises acheminées par transports combinés, on ne peut pas toujours déterminer le responsable. A l'occasion de l'audition des Organisations Internationales, la F. I. A. T. A. a fait savoir qu'elle a élaboré un document imputant les responsabilités au transitaire dans les cas mentionnés. C'est ainsi que le transitaire est responsable, lors de la perte ou de l'endommagement de la marchandise qui lui a été remise, à concurrence de 30 francs-or. Pour autant que le transitaire est responsable pour le retard d'arrivée, de la marchandise et des dommages qui en résultent ces obligations sont limitées, selon son propre choix, à 30 francs or ou au double montant du fret.

Conclusion

Il serait souhaitable que les Gouvernements laissent aux modes de transport ainsi qu'aux institutions créées à cet effet, l'initiative de la tarification des transports par grands conteneurs et soutiennent les efforts faits en vue d'instituer des tarifs directs pour les transports de porte à porte ; l'objectif de la rentabilité devrait toutefois être respecté.

3. Transports aériens

L' I. T. A. a présenté, à l'occasion de l'audition des Organisations Internationales, une prise de position écrite au sujet de l'utilisation des grands conteneurs dans le transport aérien. L' I. T. A. parvient, entre autres, aux conclusions suivantes :

Dans le transport aérien civil, l'emploi des grands conteneurs n'a pas encore commencé. Cependant, il est à prévoir qu'avec la mise en service des avions-cargos de la prochaine génération, un tel emploi pourra devenir une réalité. Néanmoins, les conteneurs à utiliser doivent répondre aux conditions spécifiques que réclame le transport aérien. Ils doivent être capables de résister à des taux d'accélération et de décélération plus élevés que dans les transports terrestres. Ils doivent, de plus, présenter une base plane afin de se prêter aux déplacements sur convoyeurs à rouleaux caractéristiques des systèmes de manutention utilisés à bord des avions et dans les aéroports. Etant donné qu'au surplus les conteneurs utilisés dans le transport aérien doivent être aussi légers que possible, les engins généralement employés ne peuvent pas être mis en service dans ce secteur. D'un autre côté, il est souhaitable que soient utilisés des conteneurs qui correspondent le plus possible aux normes ISO pour qu'à la suite d'un transport aérien, ils puissent être rapidement acheminés par les moyens de transports terrestres.

Comme des avions-cargos capables de transporter des grands conteneurs seront déjà en service en 1971, une Recommandation de portée mondiale concernant les normes de tels conteneurs est devenue urgente. C'est pourquoi la C. E. A. C. a demandé à l' I. C. A. O. d'étudier cette question par priorité lors de sa prochaine session à la fin de l'année en cours, afin d'assurer une interchangeabilité des conteneurs entre les différentes compagnies aériennes ainsi qu'avec les moyens de transports terrestres.

4. Fonctionnement du transport par grands conteneurs et formes de coopération entre entreprises de transports

a) Conformément aux principes de base du "Schéma de la Politique Générale des Transports" de la C. E. M. T., n'importe quel moyen de transport peut servir à acheminer les grands conteneurs à l'intérieur d'un pays donné. Un renforcement de la coopération sur les plans national et international semble nécessaire pour permettre aux transports de porte à porte par grands conteneurs de s'effectuer dans les meilleures conditions. La notion de transport direct gagne du terrain, et le transport direct se caractérise essentiellement par la responsabilité totale pour l'ensemble du trajet que le négociant veut faire suivre à sa marchandise. On note que l'acceptation de cette responsabilité ne signifie pas ou n'exige pas nécessairement que les moyens utilisés pour transporter les conteneurs appartiennent à un seul propriétaire. Parmi les entreprises qui offrent déjà des services directs à l'intérieur de l'Europe et au-delà on constate déjà une large représentation des entreprises de transport, qu'il s'agisse des armateurs, des compagnies aériennes, des chemins de fer, des transporteurs routiers et des expéditeurs de fret en général.

Le représentant de la F. I. A. T. A., après avoir attiré l'attention sur la nécessité d'un comportement neutre dans les ports en ce qui concerne en particulier le choix de l'entreprise et du mode de transport intérieur, souligne que ce rôle serait le mieux assumé par les transitaires traditionnels.

D'une façon plus générale, le représentant de la F. I. A. T. A. a fait valoir que les transitaires paraissent être particulièrement qualifiés, au stade actuel de l'évolution technique, en matière de transports combinés, pour faciliter l'harmonisation entre les modes de transport successifs, et aider à l'instauration d'une coopération accrue entre modes de transport différents ou

entre des entreprises d'un même mode de transport.

b) La coopération entre plusieurs entreprises de transports routiers de marchandises est en principe souhaitable.

En effet, il ne semble pas possible en général aux entreprises routières individuelles de s'associer séparément aux compagnies d'armements pour effectuer le transport massif de conteneurs à destination et en provenance des ports.

Une coopération serait d'autant plus nécessaire pour garantir dans une certaine mesure l'autonomie des entreprises routières vis-à-vis des armements maritimes.

c) Une coopération entre chemins de fer et entreprises de transports routiers est une nécessité. On obtient une rentabilité particulièrement intéressante des transports de conteneurs par rail en les effectuant entre "des terminaux" maritimes et des centres de transbordement en nombre limité situés à l'intérieur du pays. Par contre ce sont les transports routiers qui, du point de vue économique, se prêtent le mieux à la répartition des conteneurs à partir des centres d'éclatement situés à l'intérieur du pays. Actuellement, plusieurs administrations ferroviaires font appel à cet effet à des entreprises de transports routiers indépendantes qui leur garantissent le maintien de la clientèle acquise. En outre, une faible part du camionnage à destination et en provenance des "terminaux" ferroviaires situés à l'intérieur du pays est effectuée à l'aide de véhicules routiers appartenant en propre aux chemins de fer. De l'avis de l'U.I.C. ce système permet également aux administrations ferroviaires de se rendre compte de la véritable rentabilité du transport routier.

d) On remarque d'un autre côté, une accentuation de la tendance aux fusions verticales et horizontales. Certaines entreprises intégrées, les plus récentes,

effectuent tant les transports routiers que maritimes à l'aide de véhicules leur appartenant en propre. D'autre part, il se manifeste de plus en plus de cas de fusions horizontales au sein d'un même mode de transport.

De telles concentrations opérées soit par fusions, soit par coopération des entreprises visent à créer un système d'acheminement de conteneurs intégré et efficient. Ceci vaut tant au niveau national qu'international.

La C.C.I. tout en notant les avantages d'une coopération entre transporteurs, a exprimé avec insistance ses préoccupations que de telles initiatives ne mènent à l'établissement de monopoles ou même de positions dominantes.

e) La formation d'un pool de conteneurs pourrait également améliorer la rentabilité du transport par grands conteneurs en assurant pour un minimum de frais une utilisation maximum de la capacité grâce à une mise à disposition optimale des conteneurs, et en limitant les mouvements à vide. Un tel pool de conteneurs aurait à se financer lui-même et les participants seraient tenus d'accorder le même traitement aux conteneurs étrangers, qu'aux leurs, à l'exemple de la Communauté d'Exploitation des Wagons EUROP. En outre, les administrations douanières intéressées devraient faire en sorte que les conteneurs appartenant à un pool, qu'ils soient d'origine étrangère ou nationale, soient soumis aux mêmes conditions. Il semble douteux que le pool européen des palettes quant à lui, puisse servir d'exemple étant donné qu'un échange "unité par unité" de conteneurs n'est pas réalisable actuellement compte tenu de la disparité des conteneurs.

Il semble que le moment de former un pool de conteneurs n'est pas encore venu, car la concurrence entre les divers propriétaires de grands conteneurs (compagnies d'armement, compagnies de location et modes de

transport terrestres) se présente dans des conditions trop différentes. En outre, il subsiste toujours certains doutes quant à l'évolution future et aux risques financiers éventuels. En dernier lieu, les différences de prix et de qualité des grands conteneurs au moment de leur acquisition rendent tout échange difficile. Il conviendrait cependant de ne pas perdre de vue le problème de la formation d'un pool de conteneurs jusqu'à ce qu'un plus grand nombre d'unités de différents types de conteneurs soit mis en service.

Conclusion

Il serait souhaitable que les gouvernements encouragent toute initiative tendant à améliorer la rentabilité pour tous les intéressés, grâce à des formes de coopération ; ceci vaut également pour la formation d'un pool de conteneurs. Il semble toutefois que de telles coopérations devraient relever en premier lieu de l'initiative privée.

5. Incidences de la conteneurisation sur les chemins de fer

Selon le mandat confié par le Conseil des Ministres au Comité des Suppléants, le présent rapport devrait prêter une considération particulière aux incidences de la conteneurisation sur les chemins de fer. Les paragraphes ci-après tiennent compte de cet aspect spécifique.

a) Les incidences de la conteneurisation sur les chemins de fer ont fait l'objet d'un rapport exhaustif (CM(69)9) établi dans le cadre de la C. E. M. T. et où l'on a étudié dans quelle mesure on devrait escompter une participation active des chemins de fer aux transports combinés. Selon certains, les transports en grands conteneurs risqueraient d'entraîner des pertes de volume aux transports ferroviaires conventionnels, ce qui, indépendamment de la situation conjoncturelle actuelle, conduirait, dans certains cas, d'une part à une surcapacité du parc

des wagons classiques, et d'autre part à des pertes des recettes de transport dues à la modification de la structure tarifaire. Quoi qu'il en soit, un grand nombre d'administrations ferroviaires ont décidé d'accroître leur participation aux transports par grands conteneurs. Ceci vaut aussi bien pour le trafic d'éclatement des ports maritimes que pour les transports essentiellement intérieurs. Le programme d'acquisition de grands conteneurs ainsi que l'aménagement des "terminals" ferroviaires témoigne du grand intérêt que portent les chemins de fer aux transports par grands conteneurs.

b) L'activité en plein développement de la Société INTERCONTAINER témoigne également de l'avenir du transport par grands conteneurs de porte à porte à l'intérieur de l'Europe. Les administrations ferroviaires sont généralement en mesure de résoudre les problèmes qui se posent tant au niveau de l'exploitation qu'au niveau commercial et qui ont été soulevés au départ par cette forme de transport.

c) Un transport bien organisé par grands conteneurs effectué par les chemins de fer entre "terminals", permettra aux réseaux d'offrir aux chargeurs un transport de porte à porte et de s'assurer ainsi de nouveaux transports. Selon un rapport de l'U. I. C., certains chemins de fer européens estiment que le pourcentage du transport effectué par grands conteneurs ne dépassera pas 10 % du volume global de leurs transports de marchandises.

Considérant la structure moderne de la production de biens, on s'aperçoit que le pourcentage des marchandises actuellement acheminées par route et se prêtant à la conteneurisation est nettement plus élevé. Les chemins de fer pensent qu'il est possible en recourant à des trains rapides pour conteneurs, de transporter par rail, en collaboration avec les entreprises des transports routiers à courte distance, une bonne partie de ces marchandises.

D'une façon générale, il est permis d'admettre qu'un choix judicieux ainsi qu'une organisation rationnelle des transports ferroviaires par conteneurs contribueront à obtenir un rendement satisfaisant du capital investi, ainsi qu'une meilleure exploitation des installations ferroviaires.

d) Il existe pour les transports internationaux de marchandises des prescriptions légales instituant certains contrôles tels que des contrôles vétérinaires, sanitaires, phytosanitaires et des contrôles qualificatifs pour les fruits et légumes. Entraînant des pertes de temps considérables, ces contrôles réduisent l'efficacité de la chaîne de transport et particulièrement en ce qui concerne les transports ferroviaires par grands conteneurs, étant donné que les contrôles ne peuvent pas être effectués sur le train même, en raison de la construction des conteneurs (portes en bout seulement), et nécessitent de toute façon une mise en place sur un quai en bout, d'où il résulte d'importantes interruptions.

En dépit des efforts conjugués des gouvernements et des organisations intergouvernementales, il n'a pas été possible jusqu'à présent de réduire suffisamment ces contrôles de protection. On pourrait peut-être résoudre ce problème en reconnaissant les certificats sanitaires et certificats de qualité du pays d'expédition qui sont joints aux documents de transport ce qui rendrait inutile des contrôles à la frontière.

Conclusion

Les Administrations des Chemins de fer devraient - compte tenu de la nécessité d'améliorer leur rentabilité - poursuivre leurs efforts en vue d'une participation efficace aux transports nationaux et internationaux par grands conteneurs. Elles devraient, en particulier, collaborer étroitement sur le plan international, afin de tirer profit des avantages éco-

nomiques de ce genre de transports qui apparaissent notamment à longue distance et pour le transport de grandes quantités.

Il conviendrait d'autre part que les gouvernements s'emploient tant dans le domaine national qu'international à réduire à un strict minimum les arrêts causés à la frontière par les contrôles, en instituant la reconnaissance réciproque des certificats sanitaires et des certificats de qualité.

6. Incidences sociales de la conteneurisation.

Les incidences sociales de la conteneurisation sont multiples. D'un côté, l'offre d'emploi particulièrement dans les ports va accuser un fléchissement ; de l'autre, les transports par conteneurs font appel à la coopération de personnel hautement qualifié, familiarisé avec les techniques modernes de manutention. En période de prospérité économique comme c'est le cas actuellement dans la plupart des pays européens, il ne semble généralement pas difficile de reclasser le personnel excédentaire, après recyclage éventuel.

Le représentant de l'I. T. F. a attiré l'attention sur les incidences du développement de la conteneurisation en matière sociale aussi bien en ce qui concerne la situation de la main d'oeuvre dans les ports que dans les transports intérieurs.

Il a déclaré en particulier que les économies à obtenir par le processus de la conteneurisation, seront plutôt virtuelles que réelles tant que la main d'oeuvre libérée n'est pas absorbée par un emploi productif correspondant à son niveau de qualification.

Pour cette raison le problème social n'est pas du tout résiduel dans le présent contexte sa solution est plutôt une condition pour que cette innovation technique du grand conteneur

puisse être économiquement valable.

La C. E. M. T. vient de créer un Groupe de travail afin d'approfondir ces problèmes.

L'Organisation Internationale du Travail (O. I. T.) se livre actuellement à un examen de la question. Les Syndicats ont exprimé le souhait que la C. E. M. T. s'intéresse davantage aux incidences sociales en matière de transport et plus particulièrement du transport par conteneurs. Certains pays Membres examinent actuellement ces problèmes à l'échelle nationale. Il conviendra en l'occurrence de surveiller de plus près les incidences sociales d'une conteneurisation croissante dans les transports intérieurs sur les modes de transports intérieurs.

Conclusion

Les autorités compétentes devront veiller à la reconversion du personnel portuaire excédentaire. De même, la C. E. M. T. devrait suivre de très près les incidences sociales qui pourraient résulter de la conteneurisation dans les transports intérieurs. Pour cette raison, un intérêt tout particulier s'attache aux travaux à entreprendre par le nouveau Groupe institué à cet effet.

7. Travaux en cours au sein de la C. E. E. /O. N. U.

a) Problèmes douaniers

(i) Révision de la Convention douanière relative aux conteneurs (1956) (1)

On modifie actuellement le texte d'un projet révisé de Convention douanière relative aux conteneurs pour tenir compte des commentaires reçus des gouvernements et des organisations internationales intéressées. Ce texte constituerait un avant-projet pour la Conférence sur les transports internationaux par conteneurs.

(ii) Révision de la Convention douanière relative au transport international de marchandises sous le couvert de carnets TIR (Convention TIR)

On envisage d'entreprendre en 1971 la rédaction d'un texte révisé de la Convention TIR en vue d'aligner les dispositions de cette Convention sur les dispositions correspondantes, rédigées pour le texte révisé de la Convention douanière relative aux conteneurs compte tenu des résolutions et des notes explicatives adoptées par le Comité des Transports Intérieurs et ses organes subsidiaires.

b) Responsabilité des transporteurs dans les opérations de transports combinés et documents relatifs aux transports combinés.

La "table ronde", convoquée à la demande du Comité des Transports Intérieurs de la Commission Economique pour l'Europe par l'Institut International pour l'Unification du Droit Privé (UNIDROIT) a rédigé un projet de convention sur les transports combinés internationaux de marchandises (Convention TCM) qui prévoit les dispositions applicables aux contrats de transports internationaux combinés utilisant plusieurs modes de transport. Ce texte a été diffusé pour commentaires aux gouvernements et aux organisations intéressées et il sera réexaminé lors d'une réunion commune IMCO/CEE d'experts juridiques gouvernementaux. Il pourrait constituer un avant-projet pour la Conférence sur les transports internationaux par conteneurs.

(1) Sous les auspices du Conseil de Coopération Douanière (Bruxelles), des travaux sont actuellement en cours en vue d'élaborer une procédure internationale de transit en douane pour les transports de porte-à-porte de marchandises, notamment pour les transports de marchandises par conteneurs.

c) Marquage et codification des conteneurs

Diverses questions soulevées par l'élaboration d'un système uniforme de codification pour le marquage des conteneurs continuent de faire l'objet d'études en coopération avec les organisations internationales intéressées (ISO, UIC, OSJD). La question de l'établissement d'un système international pour l'enregistrement officiel de la nationalité des conteneurs, tenant compte des conditions à respecter en matière douanière et fiscale, fait l'objet d'un examen, de même que la possibilité de faire reconnaître par les différents gouvernements le répertoire des marques de codification adoptées par les propriétaires de conteneurs, établi par le Bureau International des Conteneurs, ainsi éventuellement que d'autres répertoires.

d) Normalisation des conteneurs

Cette question est étudiée en vue, d'une part, de définir des normes améliorant la sécurité d'exploitation des conteneurs et, d'autre part, de fixer les dimensions et poids maximaux des conteneurs en tenant compte des limitations imposées par l'infrastructure tout en facilitant l'acheminement et la manutention des conteneurs en cas de transport combiné. Des renseignements sont recueillis sur les vues des gouvernements et des organisations internationales intéressées, quant à la nécessité ou à l'opportunité d'imposer des normes internationales de sécurité et de fixer les poids et dimensions des grands conteneurs acheminés en transports combinés.

Le projet de normes de sécurité qui doit être préparé par l'IMCO en coopération avec la C. E. E. pourrait constituer un avant-projet pour la Conférence sur les transports internationaux par conteneurs. La question est de savoir s'il est nécessaire de soumettre à la conférence un projet d'accord ou des recommandations concernant les dimensions et poids norma-

lisés ou maximaux des conteneurs.

e) Homologation de conteneurs à des fins multiples.

Le Comité des Transports Intérieurs a adopté une résolution recommandant que les gouvernements prennent ou favorisent des arrangements en vue d'établir des procédures unifiées pour les essais, l'homologation et la certification des conteneurs sur la base de normes internationales et de certificats reconnus réciproquement et délivrés conformément à ces procédures. Les renseignements recueillis sur l'application de cette résolution serviront notamment à déterminer s'il convient d'établir des accords internationaux ou de formuler des recommandations pour les essais et l'inspection en cas de fins doubles ou multiples et pour la reconnaissance réciproque de certificats d'homologation de conteneurs à des fins multiples.

f) Questions statistiques

(i) un accord a été conclu sur les noms et les définitions des catégories de conteneurs.

(ii) Pour établir une nouvelle série statistique concernant les transports de "grands" conteneurs (*), des renseignements ont été recueillis auprès des gouvernements pour savoir s'il est possible d'obtenir diverses données sur les transports intérieurs de "grands" conteneurs. Comme il est apparu que peu de gouvernements pourraient actuellement fournir des données suffisamment complètes dans ce domaine, il a été convenu de remettre à une date ultérieure le rassemblement de ces données.

g) Futurs travaux sur les problèmes posés par les transports internationaux de conteneurs par plusieurs modes.

(*) Conteneur de 20 pieds (6m) ou plus de longueur et de plus de 3 mètres cubes.

A la suite d'une décision prise par l'Assemblée Générale de l'Organisation Intergouvernementale Consultative de la Marine Marchande (IMCO) pour organiser une Conférence internationale sur les transports par conteneurs, le Conseil Economique et Social, a décidé, à la reprise de sa 48^{ème} session, de convoquer de concert avec l'IMCO et à une date aussi rapprochée que possible (de préférence en 1972) à Genève, une conférence mondiale sur les transports par conteneurs.

Avant la décision du Conseil Economique et Social, le Comité des Transports Intérieurs de la C. E. E. avait convenu que, si le Conseil décidait d'évoquer la question au niveau mondial il s'efforcerait d'assurer le succès d'une conférence qui serait convoquée pour la conclusion d'accords destinés à faciliter le développement harmonieux des transports intermodaux de conteneur. En conséquence, la C. E. E. a entrepris, en coopération avec l'IMCO, d'établir des projets d'accords et/ou des recommandations concernant les conditions de sécurité, les questions douanières, les contrats de transports combinés, l'unification des poids et dimensions, et le cas échéant d'autres aspects administratifs et techniques des transports combinés internationaux à titre de documentation préparatoire pour la Conférence. Il est envisagé de diffuser pour commentaires, cette documentation en avril 1971, à titre d'avant-projets, aux gouvernements et aux organisations internationales intéressées.

h) Incidence du développement des transports par conteneurs sur l'économie des divers modes de transports intérieurs.

Un premier projet de rapport, fondé sur des études entreprises notamment par l'Union Internationale des Chemins de Fer (UIC) et l'Union Internationale des Transports routiers (IRU), a été diffusé.

B) Transports Piggy-Back

1. Depuis la parution du dernier rapport (CM(68)6), le transport piggy-back a été stimulé par de nombreuses initiatives. Plusieurs compagnies de transport piggy-back européennes ont décidé à Vienne en 1969 de jeter les bases d'une organisation commune européenne en matière de transport piggy-back. On a créé à Paris au printemps 1970 une organisation portant provisoirement le nom d'Union Internationale des Sociétés des Transports combinés Rail/Route ; une telle organisation revêt une importance considérable, le transport piggy-back étant avant tout rentable sur grandes distances - en Europe, il s'agit généralement de trafic international - ainsi que sur les grandes lignes ferroviaires à important volume de transport. Des transports internationaux piggy-back fonctionnent actuellement entre la France d'un côté et la Belgique, les Pays-Bas, la République fédérale d'Allemagne et l'Italie de l'autre. Ils fonctionnent également entre la Suisse et la République fédérale d'Allemagne.

Si cette forme de transport réussit à augmenter sa part sur le marché en offrant un bon service à des prix attractifs, une conséquence probable en serait la réduction de la congestion des routes et une meilleure utilisation des installations ferroviaires.

2. Les transports piggy-back internationaux ne peuvent cependant pas encore se développer pleinement en raison des entraves que constituent les règlements relatifs aux autorisations exigées pour les transports internationaux de marchandises. Pour y remédier, la France a par exemple conclu avec les Pays-Bas, la Belgique, l'Italie et le Royaume-Uni, des accords portant sur un contingent spécial d'autorisations - en vue d'encourager ce genre de transport - autorisant les porteurs à n'effectuer que les seuls transports piggy-back internationaux. C'est entre autres grâce à cette mesure que le transport piggy-back international a pris de l'extension en France.

3. On constate, d'une manière générale, un accroissement du transport piggy-back dont les caractéristiques essentielles sont les suivantes :

a) En France, le transport Piggy-Back a débuté en 1948, avec la technique UFR (transport de semi-remorques de capacité, en général, limitée) ; il s'est développé de façon importante et continue depuis lors et l'introduction en 1959, du procédé Kangourou (transport de semi-remorques de gros tonnage, de 20 à 23 tonnes de charge utile) a marqué un tournant essentiel dans ce développement. Le procédé Kangourou fait appel, pour le seul transbordement, à un tracteur et à une rampe spécialisée qui permettent le chargement ou le déchargement d'une semi-remorque en trois minutes.

L'ensemble des transports Piggy-Back a atteint un niveau relativement élevé : plus de 220.000 semi-remorques en 1969 pour un tonnage de 2.650.000 tonnes.

C'est essentiellement la technique Kangourou, pratiquement la seule à être utilisée actuellement en trafic international, qui est en forte progression, plus de 20 % par an en moyenne depuis 1967 : c'est ainsi que le trafic est passé de 42.000 semi-remorques pour 891.000 tonnes en 1967, à 63.000 semi-remorques pour 1.300.000 tonnes en 1969.

La comparaison entre les premiers semestres des années 1969 et 1970 fait apparaître une progression de plus de 25 % : 31.200 semi-remorques Kangourou pour 641.000 tonnes en 1970, contre 24.600 semi-remorques pour 510.000 tonnes en 1969.

Le trafic international entre la France d'une part et le Bénélux et l'Italie d'autre part, représente environ 1/5 du trafic total Kangourou : 13.000 semi-remorques pour 260.000 tonnes en 1969 ; il progresse à un rythme nettement plus rapide que l'ensemble du trafic : de l'ordre de 25 % par an

de 1967 à 1969 et de plus de 40 % entre le premier semestre 1969 (6.200 semi-remorques - 126.000 tonnes) et le premier semestre 1970 (8.700 semi-remorques - 179.000 tonnes).

Le trafic entre la France et la République fédérale d'Allemagne va débuter au 1er octobre 1970, sur les relations Paris-Francfort et Paris-Stuttgart avec soudure à Paris sur les antennes françaises du Sud. La mise en service d'autres relations est à l'étude.

Parallèlement au développement du procédé Kangourou, des études ont été menées, qui permettent maintenant avec des wagons à poche fixe, inspirés du wagon Kangourou, de charger des semi-remorques au moyen du portique utilisé pour des conteneurs.

Le transfert par levage tend donc à devenir un dénominateur commun entre le transport de semi-remorques et le transport de transcontainers. Il semble qu'une technique uniforme de transport de semi-remorques pourrait, de ce fait, être adoptée par l'ensemble des pays, levant ainsi un des obstacles à l'essor du Piggy-back en trafic international : les différences de procédés de transbordement .

Actuellement, il y a en France :

- 20 gares équipées pour le chargement des wagons par procédé Kangourou

- 20 gares équipées pour le transbordement par portique et ce nombre s'accroît régulièrement.

b) En Belgique, le trafic "Kangourou" avec la France effectué sous les auspices de la S.A. Transport-Routte-Wagon, a évolué de la façon suivante :

1966	:	259	semi-remorques
1967	:	934	semi-remorques
1968	:	1.239	semi-remorques
1969	:	1.487	semi-remorques

c) En République fédérale d'Allemagne, on a assisté à la création au printemps 1969 d'une société pour les transports piggy-back appelée "Kombiverkehr" et groupant les associations des transporteurs routiers et les associations d'expéditeurs ainsi que la Deutsche Bundesbahn.

Grâce à cette initiative - les directeurs de la Société travaillaient préalablement au sein des associations des transporteurs routiers à grande distance et des associations d'expédition - on a pu gagner la confiance des transporteurs et les persuader de participer à ces transports. Cette Société compte déjà actuellement plus de 100 transporteurs routiers à grande distance et expéditeurs.

C'est ainsi que la Deutsche Bundesbahn a enregistré un accroissement du nombre des unités acheminées par système piggy-back, en comptant 29.000 en 1969 contre 13.000 en 1968 et seulement 8.000 en 1967. Cette évolution positive se poursuit actuellement.

La République fédérale d'Allemagne a mis en service depuis le 1er octobre 1969 des wagons à plate-forme surbaissée servant à l'acheminement de camions et de remorques. Grâce à leurs roues, de très petit diamètre (34 cm), ces wagons permettent le transport de camions et de remorques jusqu'à une hauteur de 4 m sur le parcours d'essai Cologne-Stuttgart.

Ces wagons sont en mesure d'y transporter tous les camions sans entraîner de difficultés en ce qui concerne le respect du gabarit des chemins de fer. Le chargement et le déchargement du train qui peut transporter un maximum de 16 ensembles camions-remorques, dure en tout 20 minutes. Chaque nuit, ce train effectue l'aller et retour Cologne-Stuttgart ; son utilisation s'est constamment intensifiée après qu'eurent été surmontées certaines difficultés de démarrage.

Les entreprises de transport combiné rail/route ont de plus en plus souvent recours à des "caisses amovibles" qui sont en fait des châssis de véhicules et de remorques sans train de roulement. On a de plus en plus tendance à n'utiliser que des caisses amovibles de 7,15 m de long et de 2,50 m de large, interchangeable entre remorque et véhicule tracteur. D'autre part, il existe également des caisses amovibles de 8,05 m et 6,25 m de long. A l'aide des engins de manutention qui se trouvent dans les gares terminales ferroviaires, on soulève les caisses amovibles situées sur les camions et les remorques pour les placer sur des wagons plats normaux dans la mesure où ceux-ci sont acheminés par trains-blocs. Le chargement doit s'effectuer sur des wagons munis de dispositifs d'absorption de choc si des chocs de triage sont à craindre au cours du transport. En République fédérale d'Allemagne, le nombre des caisses amovibles s'est élevé en 1969 à 5.000 unités et on chiffre leur accroissement à un taux de 2.000 unités par an. Si ces caisses ne sont actuellement utilisées en transports combinés que dans de modestes proportions, leur emploi est en pleine expansion.

d) En Autriche, a été créée, au mois de novembre 1969, la Société Hucketrans (Société de transports par piggy-back) à laquelle participent l'Association autrichienne d'expéditeurs à longues distances, les Chemins de fer Fédéraux Autrichiens et la Société Simmering-Graz-Pauker S. A. Les objectifs de la Société sont l'utilisation des wagons à plates-formes surbaissées qui ont été développés et construits par la Société S. G. Pauker ainsi que l'organisation du transport combiné avec ces wagons à plates-formes surbaissées.

Les Chemins de Fer Fédéraux autrichiens utiliseront les wagons à plates-formes surbaissées dans un proche avenir pour leurs transports intérieurs. Ces wagons qui n'entraînent que des difficultés mineures de

gabarit sur les parcours en tunnel, se prêtent particulièrement bien aux transports transalpins d'ensembles camions-remorques. Une seule restriction est prévue pour les parcours en tunnel particulièrement défavorables : dans ce cas, seuls peuvent être chargés des camions dont les angles supérieurs ne dépassent pas la hauteur de 3,65 m.

e) Aux Pays-Bas, les transports piggy-back avec la France ont évolué de la façon suivante :

		wagons
Octobre-décembre	1963	35
Janvier-décembre	1964	289
"	"	1965
Janvier-décembre	1966	1.652
"	"	1967
"	"	1968
"	"	1969
Janvier-juillet	1970	3.980

f) Enfin en Suisse, le transit piggy-back a atteint en 1969 - la première année de trafic - environ 50.000 tonnes.

Conclusion

Les Gouvernements devraient s'efforcer d'encourager toute initiative tendant à organiser tant au niveau national qu'international des transports piggy-back dans les conditions économiques les plus avantageuses. Compte tenu de la situation actuelle et sans préjuger les solutions à apporter à ce problème dans le cadre des travaux de la Conférence relatifs à l'accès au marché, il faudrait se préoccuper particulièrement de prévoir dans le cadre des accords bilatéraux relatifs aux transports internationaux routiers, des contingents spéciaux pour ce genre de transport, dans le cas où une libéralisation complète n'a pas pu être réalisée.

V. TRANSPORTS PAR PALETTES

1. L'évolution du Pool Européen de Palettes Plates

a) En 1969, l'utilisation de la palette plate en bois de 800 mm sur 1200 mm comme palette d'échange a marqué un progrès considérable. Il existe, dans 12 pays Membres de la C.E.M.T. des pools de palettes nationaux utilisant la palette plate de 800 mm sur 1200 mm. Participent à ces pools les chemins de fer des pays Membres, les usagers, et parfois aussi des entreprises de transports routiers, des transitaires, des entreprises de navigation intérieure et des entreprises de manutention dans les ports. Au sein du pool, les palettes plates circulent librement et sont échangées unité par unité ou dans un délai fixé sous transfert de propriété.

b) Actuellement, les chemins de fer de 12 pays Membres de la C.E.M.T. (République fédérale d'Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, France, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Suède, Suisse et Yougoslavie) font partie du Pool Européen de Palettes fondé en 1960 pour les transports internationaux, par palettes du pool. Les administrations des chemins de fer de Grèce et de Turquie projettent d'adhérer au pool. En plus, 6 administrations de chemin de fer de pays de l'Europe de l'Est sont membres du pool.

c) Depuis l'enquête réalisée en 1964 (Document CM(67)9 du 17 mai 1967) les transports internationaux des chemins de fer par palettes de pool chargées ont marqué un développement favorable. En 1964, le nombre de palettes de pool chargées remises par les chemins de fer à ceux de pays Membres voisins était d'environ 1,48 million. En 1969, le nombre total de palettes échangées en transport international

entre les administrations ferroviaires adhérant au pool avait atteint environ 5 millions d'unités.

2. L'évolution du Pool Européen de Palettes-Caisses

Les travaux préparatoires à la formation d'un pool européen de palettes caisses des chemins de fer ont été achevés dès la fin d'octobre 1966. Mais les administrations ferroviaires des différents pays n'adhéreront au pool que si le développement de leur trafic garantit une utilisation rentable. Jusqu'au 1er avril 1970 ont adhéré au pool les administrations ferroviaires suivantes :

Les Chemins de fer de Luxembourg (CFL)

Chemin de fer fédéral allemand (DB)

les Chemins de fer de l'Etat du Danemark (DSB)

les Chemins de fer des Pays-Bas (NS)

les Chemins de fer fédéraux de l'Autriche (OBB)

les Chemins de fer belges (SNCB)

les chemins de fer français (SNCF)

3. Autres palettes à dimensions normalisées.

Les palettes plates du pool européen des palettes mises à part, l'ISO a également recommandé des normes pour des palettes plates avec les dimensions 1000 x 1200 mm et 800 x 1000 mm qui ont été reprises par la plupart des comités nationaux de normalisation. Il résulte d'une enquête effectuée par la Chambre de Commerce Internationale à Paris, que la palette de 1000 x 1200 mm est, en dehors de la palette du pool, assez répandue. Elle est utilisée dans le transport de marchandises par route, dans l'industrie de

la verrerie et l'industrie chimique, et dans certains pays, même de préférence dans presque toutes les branches industrielles. Les tentatives, notamment de l'Union Internationale des Transports Routiers, visant à constituer un deuxième pool pour cette palette plate n'ont pu être menées à bien jusqu'à présent. Un pool de palettes requiert que les participants se mettent d'accord sur une palette de mêmes dimensions, de même construction et qualité. De même, il suppose une organisation étendue et capable de le faire fonctionner. Les chemins de fer ont refusé, pour des raisons d'organisation, d'introduire un deuxième pool dans leur domaine. Jusqu'à présent un autre organisme ne s'est pas montré disposé à instituer des centres d'échanges qui assurent la direction des mouvements des palettes (entre autres, la compensation des palettes vides).

Les palettes plates des dimensions 800 x 1000 sont encore utilisées dans des établissements de dépôt et en partie dans le commerce. Il n'est pas envisagé de constituer un pool mais il s'agit plutôt dans ce cas, en premier lieu d'un moyen de rationalisation interne des entreprises.

4. Problèmes de l'adaptation entre conteneurs, palettes et emballages.

a) Il n'a pas été possible jusqu'à présent de réaliser entièrement au niveau européen l'idée d'effectuer un transport combiné de porte à porte avec l'aide de conteneurs et le concours de différents modes de transports, c'est à-dire de réaliser une chaîne transport. Il faut très souvent acheminer les marchandises à expédier avant le transport par conteneur jusqu'à un centre de groupage (chargement à l'intérieur du pays ou au port) ou bien les expédier comme colis de détail au destinataire après transport par conteneur. Il est utile dans ces différents cas et parfois également pour le transport de porte à porte de conteneurs proprement dit de regrouper les marchandises en charges unitaires sur palettes.

b) Le problème principal d'adaptation entre les deux systèmes de charges unitaires est celui des dimensions des conteneurs et des palettes, ainsi que des dimensions d'emballages fixées à partir des dimensions des palettes à l'aide du système module de l'European Packaging Federation (E. P. F.) Les recommandations de cet organisme servent dans une très large mesure de base pour les normes nationales d'emballages comme bidons, caisses, etc. Cependant, ces dimensions d'emballage normalisées ne sont conformes ni aux mesures de charges unitaires prévues pour les conteneurs, ni aux diamètres intérieurs. Le problème de l'interdépendance de ces différentes normes fait actuellement l'objet d'études au sein de l'I. S. O.

VI - CONCLUSIONS GENERALES

Compte tenu des observations formulées par les Organisations internationales, le Groupe des Transports Combinés a dégagé, à l'intention du Conseil des Ministres, les conclusions ci-après ;

A - Conclusions relatives aux principes de base d'une politique d'encouragement des transports combinés.

Tout d'abord, il paraît indispensable que les principes de base de la politique générale des transports élaborés par la C. E. M. T. (doc. CM(63)15) soient également appliqués au secteur des transports combinés. A cet égard les points suivants doivent être pris en considération :

1. Toute politique d'encouragement des transports combinés doit avoir pour objectif principal d'assurer la pleine mise en valeur des avantages propres aux différents modes de transport.

A cet effet, il faudrait penser avant tout, à des progrès plus poussés en ce qui concerne la suppression d'inégalités fiscales, ainsi qu'à une orga-

nisation plus souple dans le domaine tarifaire et dans celui de l'accès au marché.

En ce qui concerne plus particulièrement l'accès au marché, il serait indiqué de promouvoir progressivement le développement harmonieux et équilibré des divers modes de transports intéressés dans l'acheminement des conteneurs.

2. Les Gouvernements devraient s'employer, dans le cadre de leur compétence, à instituer des conditions de participation comparables aux transports piggy-back effectué soit pour compte propre, soit pour compte de tiers.

3. La mise en pratique de l'égalité de traitement des usagers en matière des transports combinés dépend principalement des décisions prises par les transporteurs sur le plan commercial. Néanmoins, les Gouvernements devraient s'efforcer de veiller à ce que l'égalité de traitement soit accordée lorsque des conditions comparables sont remplies.

4. Les pays Membres devraient s'efforcer, en vertu de leur politique générale en matière ferroviaire, de donner, tant sur le plan national qu'international à leurs sociétés des chemins de fer, la possibilité de poursuivre également à l'égard des transports combinés une politique commerciale dans le cadre d'une autonomie de gestion ayant pour objectif la recherche de la rentabilité.

B) Détail des conclusions

Problème de normalisation et d'écart par rapport aux normes des grands conteneurs.

Bien que l'Organisation Internationale de Standardisation (ISO) ait recommandé certaines normes pour les grands conteneurs, de nombreux écarts par rapport à ces normes existent dans la pratique.

Il conviendrait que la C. E. M. T.

suive de près les travaux de la C. E. E. / O. N. U. et de l'I. S. O. dans les différents domaines de la normalisation des grands conteneurs et soutienne activement leurs conclusions. Cependant dans les cas où des écarts par rapport aux normes dimensionnelles sont justifiés pour des raisons économiques dans certaines zones géographiques, il faudrait néanmoins s'assurer que le transbordement puisse s'effectuer à l'aide des mêmes installations. Même si l'évolution est toujours en cours, il convient néanmoins de retenir le principe d'après lequel les recommandations de l'I. S. O. devraient être appliquées à l'échelle mondiale.

Problèmes économiques soulevés par la conteneurisation .

L'expansion enregistrée par le transport des grands conteneurs est à l'origine de nombreux problèmes d'ordre économique. Les décisions en matière d'investissement revêtent en l'occurrence une importance particulière :

1. Il conviendrait que la C. E. M. T. continue, en collaboration étroite avec le Comité des Transports Maritimes de l'O. C. D. E., à suivre activement le développement de la conteneurisation dans la navigation maritime et les ports, afin de pouvoir en tirer éventuellement des conclusions en ce qui concerne les investissements dans les modes de transport intérieurs et notamment dans le domaine des infrastructures

2. Les Gouvernements devraient s'informer mutuellement des projets d'installation de "terminaux" et assurer, en cas de besoin, la coordination nécessaire sur le plan international. Ils devraient, en outre, veiller à ce que la gestion des "terminaux" ne donne pas lieu à l'exploitation de positions dominantes.

3. Il serait justifié et opportun que des aides gouvernementales soient

consenties en vue de faciliter l'élaboration et le développement de formes et de moyens de transport visant à un plus haut niveau de rentabilité pour la collectivité. Il conviendrait toutefois de s'assurer que ces aides se limitent à la phase expérimentale.

Coopération entre entreprises de transports

Il serait souhaitable que les gouvernements encouragent toute initiative tendant à améliorer la rentabilité, pour tous les intéressés, grâce à des formes de coopération ; ceci vaut également pour la formation d'un pool de conteneurs. Il semble toutefois que de telles coopérations devraient relever en premier lieu de l'initiative privée.

Incidences de la conteneurisation sur les chemins de fer

Les Administrations des Chemins de Fer devraient - compte tenu de la nécessité d'améliorer leur rentabilité - poursuivre leurs efforts en vue d'une participation efficace aux transports nationaux et internationaux par grands conteneurs. Elles devraient, en particulier, collaborer étroitement sur le plan international afin de tirer profit des avantages économiques de ce genre de transports qui apparaissent notamment à longue distance et pour le transport de grandes quantités. Il conviendrait d'autre part que les gouvernements s'emploient tant dans le domaine national qu'international à réduire à un strict minimum les arrêts causés à la frontière par les contrôles, en instituant la reconnaissance réciproque des certificats sanitaires et des certificats de qualité.

Incidences sociales de la conteneurisation

L'expansion de la conteneurisation se traduira par une transformation de certaines activités professionnelles, notamment dans les ports.

Les autorités compétentes devront

veiller à la reconversion du personnel portuaire excédentaire. De même, la C.E.M.T. devrait suivre de très près les incidences sociales qui pourraient résulter de la conteneurisation dans les transports intérieurs par l'intermédiaire du groupe récemment institué pour traiter des problèmes sociaux.

Données essentielles sur l'évolution des transports combinés, notamment des transports par grands conteneurs.

Les transports combinés ont connu une expansion tout à fait remarquable au cours des dernières années. Une amélioration des statistiques s'impose afin de pouvoir mieux estimer l'étendue de ce phénomène.

Bien qu'elles aient été nettement améliorées dans plusieurs pays et malgré les efforts déployés au sein de la C.E.E./O.N.U., il apparaît que les statistiques relatives au mouvement des conteneurs ne sont pas encore suffisamment cohérentes. Or, il paraît très indiqué de disposer de statistiques comparables aussi détaillées que possible, établies sur des bases identiques en vue notamment de déterminer l'importance et l'évolution relative des transports de conteneurs dans l'ensemble des transports, afin d'établir des prévisions valables et de définir sur des bases plus tangibles des mesures concrètes de politique des transports dans le domaine des conteneurs. Il conviendrait, par conséquent, que les Gouvernements déploient les efforts nécessaires pour développer et coordonner les statistiques en matière de conteneurs dans le cadre de la C.E.E./O.N.U., en particulier en ce qui concerne les statistiques portuaires et celles afférentes aux divers modes de transport intérieur.

Transports piggy-back

Les Gouvernements devraient s'efforcer d'encourager toute initiative tendant à organiser tant au niveau national qu'international des transports

piggy-back dans les conditions économiques les plus avantageuses. Compte tenu de la situation actuelle et sans préjuger les solutions à apporter à ce problème dans le cadre des travaux de la Conférence relatifs à l'accès au marché, il faudrait se préoccuper particulièrement de prévoir, dans le cadre des accords bilatéraux relatifs aux transports internationaux routiers, des contingents spéciaux qui vaudraient uniquement pour les transports piggy-back internationaux.

VII - MANDAT

Le Conseil des Ministres donne mandat au Comité des Suppléants

- avec le concours des organisations internationales de suivre l'évolution du transport combiné, notamment du transport par conteneurs, au sein des différents modes de transport ;

- de déterminer quels obstacles d'ordre technique, économique ou administratif pourraient éventuellement s'opposer à une extension plus large du transport combiné, et de soumettre divers projets de solution, concernant notamment le trafic intra-européen ;

- d'examiner les problèmes posés par le financement des investissements nécessaires au développement de la conteneurisation;

- de proposer des séries de mesures de nature à promouvoir le transport piggy-back à l'échelle nationale et internationale en s'inspirant entre autres des expériences positives réalisées par certaines compagnies de chemins de fer des Etats-Unis ;

- d'étudier les incidences du transport "LASH" sur la navigation intérieure ;

- de soumettre un rapport au Conseil des Ministres, pour sa session de juin 1972.

Annexe - TRANSPORTS REALISES PAR INTERCONTAINER DEPUIS LE DEBUT DE SES OPERATIONS

1968

MOIS	NOMBRE DE TRANSCONTAINERS										Nombre total de pieds		Total pieds (chargés + vides)
	20'		30'		40'		35'		TOTAL		Ch.	V.	
	Charges	vides	Ch.	V.	Ch.	V.	Ch.	V.	Ch.	V.			
MAI 1968	86	-	28	-	7	-	9	-	130	-	3,155	0	3,155
JUIN	201	-	28	-	102	25	21	-	352	25	9,675	1,000	10,675
JUILLET	359	1	54	10	70	21	46	-	529	32	13,210	1,160	14,370
AOUT	456	25	42	-	140	24	32	-	670	49	17,100	1,460	18,560
SEPTEMBRE	717	4	78	3	121	31	17	-	933	38	22,115	1,410	23,525
OCTOBRE	921	74	144	11	213	40	24	1	1,302	126	32,100	3,445	35,545
NOVEMBRE	1.410	377	215	-	442	134	31	-	2.098	511	53.415	12.900	66.315
DECEMBRE*	1.490	191	242	12	519	41	35	1	2.286	245	59.045	5.855	64.900

465

*Grève des dockers de ports américains de la mi-décembre à la mi-février.

Annexe - TRANSPORTS REALISES PAR INTERCONTAINER DEPUIS LE DEBUT DE SES OPERATIONS

1969

MOIS	NOMBRE DE TRANSCONTAINERS										Nombre total de pieds		Total pieds (chargés + vides)
	20'		30'		40'		35'		TOTAL		Ch.	V.	
	Chargés	vides	Ch.	V.	Ch.	V.	Ch.	V.	Ch.	V.			
JANVIER 1969*	1.251	340	273	10	136	17	159	6	1.819	373	44.215	7.990	52.205
FEVRIER*	1.210	288	272	17	205	15	130	-	1.817	320	45.110	6.870	51.980
MARS	2.059	352	454	65	495	74	177	26	3.185	517	80.795	12.860	93.655
AVRIL	2.649	565	654	102	770	94	36	19	4.109	780	104.660	18.785	123.445
MAI	2.882	372	895	59	813	67	63	93	4.653	591	119.215	15.145	134.360
JUIN	2.709	631	986	65	595	127	66	9	4.356	832	109.870	19.965	129.835
JUILLET	2.682	658	898	117	705	210	50	44	4.335	1.029	110.530	26.610	137.140
AOUT	2.575	544	712	75	817	194	96	19	4.200	832	108.900	21.555	130.455
SEPTEMBRE	3.217	1.003	1.023	50	968	412	148	27	5.356	1.492	138.930	38.985	177.915
OCTOBRE	4.192	1.090	1.326	168	1.079	502	232	36	6.829	1.796	174.900	48.180	223.080
NOVEMBRE	4.146	1.212	1.270	124	1.008	455	214	41	6.636	1.832	168.830	47.595	216.425
DECEMBRE	4.701	1.398	1.354	218	1.012	546	190	7	7.257	2.169	181.770	56.585	238.355
TOTAL	39.913	9.125	10.948	1.106	10.217	3.029	1.776	329	62.852	13.589	1.597.540	248.355	1.945.895

*Grève des dockers de ports américains de la mi-décembre à la mi-février.

466

Annexe - TRANSPORTS REALISES PAR INTERCONTAINER EN 1970

MOIS	NOMBRE DE TRANSCONTAINERS										Nombre total de pieds		Total pieds (chargés + vides)
	20'		30'		40'		35'		TOTAL		Ch.	V.	
	Ch.	V.	Ch.	V.	Ch.	V.	Ch.	V.	Ch.	V.			
JANVIER 1970	4.832	2.138	1.414	175	1.147	366	134	24	7.527	2.703	189.630	63.490	253.120
FEVRIER	5.327	2.428	1.569	205	1.704	839	115	9	8.715	3.481	225.795	88.585	314.380
MARS	5.603	2.038	1.550	211	1.388	641	164	83	8.705	2.975	219.820	75.635	295.455
AVRIL	5.990	2.164	1.766	278	1.320	765	166	20	9.242	3.227	231.390	82.920	314.310
MAI	5.714	1.677	1.558	234	1.379	603	140	13	8.791	2.527	221.080	65.135	286.215
JUIN	6.094	2.623	1.676	248	1.359	914	394	17	9.523	3.802	240.310	97.055	337.365
JUILLET	6.527	2.395	1.989	231	1.662	997	77	24	10.255	3.647	259.385	95.550	354.935

MESURES
EN VUE D'AMELIORER LE TRAFIC
DANS LES VILLES

Deuxième séminaire
20-22 avril 1970

Le Conseil des Ministres a approuvé le document ci-après et attire l'attention des gouvernements sur l'intérêt qu'il y aurait à approfondir au niveau national, chacun des sujets suivants :

Mesures ne nécessitant pas d'investissements importants :

- étalement des horaires de travail journalier et aménagement d'horaires hebdomadaires complémentaires ;

- aménagement de redevances qui frapperaient la possession et l'usage d'un véhicule en milieu urbain congestionné (prix du garage et du stationnement ainsi que de la pénétration : "road pricing") ;

- promotion de la coordination, tant sur le plan de la gestion que de l'administration et de la technique des entreprises de transport public au

sein d'une même agglomération.

Mesures exigeant des investissements importants :

- recherche d'un emploi des moyens existants et notamment des réseaux de chemins de fer ;

- transformation fonctionnelle des moyens existants (tramways, pré-métro etc.).

Mesures d'urbanisation ou d'urbanisme :

- harmonisation des plans d'urbanisme avec ceux des transports pour obtenir :

a) la localisation judicieuse des lieux de travail et des logements ;

b) l'équilibre harmonieux entre les transports individuels et publics.

APERCU SYNTHETIQUE DES PROBLEMES

CONSIDERATIONS GENERALES.....	477
REMARQUES PRELIMINAIRES.....	478
Première partie : MESURES N'EXIGEANT PAS D'INVESTISSEMENTS IMPORTANTS	
SECTION A : UTILISATION DES INFRASTRUCTURES.....	479
1. UTILISATION DANS LE TEMPS (Etalement des pointes).....	479
2. UTILISATION DES INFRASTRUCTURES DISPONIBLES.....	480
2.1. Mesures d'ordre administratif.....	480
2.1.1. Meilleure application des règles de circulation en vigueur..	480
2.1.2. Mesures pour améliorer l'écoulement du trafic.....	480
2.1.3. Restrictions de stationnement.....	481
2.1.4. Interdictions de véhicules.....	481
2.2. Mesures avec incidences financières.....	481
2.2.1. Tarification pour l'usage des transports publics.....	481
a) Gratuité des prestations.....	481
b) Tarifs subventionnés des transports publics.....	482
2.2.2. Tarification pour l'usage des infrastructures.....	482
a) Prix du garage.....	482
b) Prix de la pénétration.....	483
c) Prix du stationnement.....	483
d) Tarification globale (taxe à la congestion : road pricing)..	483
3. ORIENTATION DU CHOIX DU MOYEN DE TRANSPORT (par d'autres moyens qu'administratifs ou tarifaires)	
3.1. Par la voie fiscale.....	483
3.2. Par l'adaptation de l'offre des transports publics.....	483

3. 2. 1. Commodité d'accès et de correspondance.....	483
3. 2. 2. Fréquence des dessertes.....	484
3. 2. 3. Vitesse des dessertes.....	484
3. 2. 4. Confort des véhicules.....	485
3. 2. 5. Ensemble de l'offre.....	485
 SECTION B : GESTION DES ENTREPRISES DES TRANSPORTS PUBLICS	
PROBLEMATIQUE.....	485
 1. MESURES DE COORDINATION	
1. 1. Autorité pour coordonner.....	486
1. 2. Coordination administrative.....	486
1. 3. Coordination géographique.....	486
1. 4. Coordination technique (standardisation).....	486
 2. NOUVELLE REPARTITION DES TACHES	
2. 1. Transfert des dessertes.....	487
2. 2. Echange des dessertes.....	487
a) Par secteurs urbains.....	487
b) Par agglomérations entières.....	487
2. 3. Pools de dessertes	
a) Uniformisation de la présentation de l'offre.....	487
b) Unification de la gestion.....	487
3. REDUCTION DU NOMBRE DES EXPLOITATIONS.....	488
4. PROBLEME DES STRUCTURES OPTIMALES.....	488
 Deuxième partie : MESURES EXIGEANT DES INVESTISSEMENTS IMPORTANTS	
SECTION A : DESCRIPTION DU PROBLEME.	
1. LE LONG TERME.....	489
2. SPECIFICITE DES CAS.....	489
2. 1. Demande.....	489

2.2. Emploi rationnel des moyens existants (meilleure utilisation des chemins de fer).....	490
Cas spécial : liaison villes-aéroports.....	491
2.3. Transformation fonctionnelle des moyens existants	492
a) Importance de l'ensemble des travaux à effectuer,	
b) Efficacité du service offert au cours de la période de construction progressive.	
c) Choix des tracés en fonction des besoins futurs et des possibilités financières.	
2.4. Nouveaux moyens de transport.....	492
2.5. Choix de la technique.....	492

SECTION B : CONTEXTE DU TRANSPORT URBAIN.

1. EQUILIBRES A MAINTENIR.

1.1. Investissements et programmation.....	493
1.2. Planification urbaine et planification régionale.....	493
1.3. Localisation des fonctions et déplacements.....	493
1.4. Transports individuels et publics.....	493
1.5. Equilibre fonctionnel entre administrations exploitant des transports urbains.....	494
1.6. Circulation et parking.....	494

2. URBANISME PROSPECTIF.

2.1. Dimension optimale d'une conurbation.....	494
2.2. Villes nouvelles.....	495
2.3. Prévoir la décongestion.....	495



CONSIDERATIONS GENERALES

Dans le cadre des travaux de la C.E.M.T., et plus concrètement en matière d'économie des transports, un deuxième Séminaire a eu lieu pour essayer de dégager des recherches théoriques des enseignements pratiques en matière de transports urbains.

Sous la présidence de M. NEUVILLE Directeur général de l'Administration des Transports au Ministère des Communications de la Belgique, après avoir entendu les organisations internationales (1) intéressées en la matière, des participants des pays suivants se sont réunis : Allemagne, Belgique, France, Irlande, Italie, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suisse et Turquie.

Ce séminaire a pris comme base pour ses discussions, un rapport élaboré par M. de WAELE, consultant à la C.E.M.T. qui tient compte des

documents provenant, d'une part, des symposia et des tables-rondes et, d'autre part, des résolutions et des rapports approuvés par le Conseil des Ministres, comme suite aux travaux du Comité des Transports Urbains.

Il s'est dégagé de la discussion de ce deuxième séminaire, deux points fondamentaux : l'importance du transport en commun pour résoudre les problèmes actuels dans les agglomérations existantes et l'étroite liaison à tenir en ligne de compte entre les plans d'aménagement des agglomérations et leur environnement et les plans intéressant les transports urbains.

Finalement, il faut signaler la grande importance que le Séminaire attache à la poursuite, intensification et amélioration de la recherche et également à l'information objective de tous les milieux intéressés dans le domaine des transports urbains.

-
- (1) Union Internationale des Chemins de Fer (UIC).
Union Internationale des Transports Routiers (IRU).
Fédération Routière Internationale (IRF).
Chambre de Commerce Internationale (CCI).
Organisation Mondiale du Tourisme et de l'Automobile (OTA).
Union Internationale des Transports Publics (UITP).
Fédération Internationale des Ouvriers du Transp (ITF).

REMARQUES PRELIMINAIRES

En abordant le sujet des transports urbains, il convient de ne jamais perdre de vue deux aspects qui enlèveraient toute valeur à une étude trop normative. Ce sont :

1. La spécificité de chaque agglomération et son environnement
2. La mentalité différente de chaque peuple

Les milieux étudiés diffèrent cas par cas et les solutions politiques applicables diffèrent également souvent pays par pays, voire même d'une agglomération à l'autre.

Un autre aspect qu'il ne faut pas oublier dans une telle étude, c'est le conditionnement qu'impose l'urbanisme des agglomérations existantes aux transports routiers.

La caractéristique majeure du trafic urbain actuel est la congestion.

"Améliorer" en l'occurrence ne signifie souvent rien de plus que le retour à un écoulement plus normal du trafic.

A une échelle plus large, on pourrait même faire état d'une congestion de toute la vie urbaine dans ses multiples expressions ; ceci pose d'emblée la question de savoir jusqu'où on peut pousser le développement urbain sans aggraver la congestion.

Dès lors, la volonté de réduire les effets de la congestion peut se concevoir en combinant deux actions :

1. en offrant une capacité des transports accrue grâce à des investissements importants dans l'infrastructure en général et dans le matériel des transports en commun en particulier,

2. en imposant des restrictions à certaines formes de demande qui exigent une capacité jugée excessive.

Première partie

MESURES N'EXIGEANT PAS D'INVESTISSEMENTS IMPORTANTS

SECTION A : UTILISATION DES INFRA - STRUCTURES

1. UTILISATION DANS LE TEMPS (Étalement des pointes)

Les difficultés du trafic urbain se caractérisent par une concentration particulière de l'intensité à certaines heures ou périodes. Cette concentration résulte d'une uniformisation des temps de travail et de loisirs.

La question de l'aménagement des heures de pointe est à considérer dans l'optique de l'évolution du mode de vie. La durée du travail tend à se raccourcir et celle des loisirs à s'allonger. Ceci implique une utilisation de plus en plus brève des installations servant à la vie active ; or, ces installations se font de plus en plus complexes et coûteuses.

Sans vouloir franchir des obstacles insurmontables d'ordre psychologique, des mesures utiles pourraient être reprises d'ores et déjà afin de parvenir à court terme à un étalement des pointes. L'information (influencer la psychologie avec des arguments objectifs) aura un grand rôle à jouer à cet égard.

Il est important d'attirer l'attention des pouvoirs publics sur les conséquences que toute réduction des horaires de travail peut avoir sur la congestion du trafic si cette réduction ne se fait pas de façon à échelonner les entrées et sorties des lieux de travail des différents secteurs.

Il est à noter que d'après les expériences des divers pays, un étalement,

dans le temps, des horaires d'ouverture et de fermeture des magasins et autres services, a eu, dans les agglomérations de taille moyenne (500.000 à 1.000.000 d'habitants) des répercussions très favorables sur la congestion du trafic. Des expériences réalisées dans d'autres pays ont démontré qu'une localisation plus judicieuse du travail par rapport à l'implantation de logements au lieu d'un étalement des horaires, a également une répercussion très favorable pour décongestionner le trafic.

Pour les grandes agglomérations, l'avantage réside dans la création d'une réserve de capacité pour les transports en commun. Dans certains cas, la capacité des lignes et voitures de métro est utilisée au maximum aux heures de pointe actuelles. Toute mesure pour améliorer la capacité sans réduire la demande se heurte à des problèmes d'investissements très élevés. Le maintien de la situation actuelle, de son côté, constitue une publicité permanente contre le transport public.

En conséquence, il en résulte qu'une des mesures les plus urgentes à prendre est celle qui consiste à alléger la surcharge de la voirie urbaine et des transports en commun aux heures d'affluence. Pour ce faire, il est proposé d'adopter les mesures suivantes :

- à court terme : étalement des horaires pour les différentes catégories de travailleurs et de services

- à long terme : formation d'équipes avec des horaires de travail complémentaires.

2. UTILISATION DES INFRASTRUCTURES DISPONIBLES

REMARQUE : Il est indispensable que soit maintenu un équilibre entre la capacité des infrastructures pour le trafic roulant et la capacité des infrastructures de parking. Toute mesure d'amélioration devra s'inscrire dans le cadre de cet équilibre. Sinon, il ne sert à rien de créer un débit accru d'accès vers des endroits qui ne peuvent pas absorber la demande accrue de parking. L'inverse est plus sérieux encore, puisque l'aménagement de parkings est souvent une initiative privée. Mais, à la sortie de chaque nouveau parking, il faut également une infrastructure de circulation.

2.1. Mesures d'ordre administratif

2.1.1. Meilleure application des règles de circulation en vigueur

Certains usagers ne respectent pas les règles de circulation et entravent une utilisation optimale des capacités existantes et causent souvent des difficultés de trafic qui ne sont pas dues à l'intensité du débit. Ce sont notamment :

a) l'engagement d'une voiture dans un carrefour sans possibilité de le dégager ; il en résulte une obstruction des courants de trafic des autres directions ;

b) la manoeuvre consistant à couper une file survenant sur la gauche pour tourner à gauche sans pouvoir s'insérer dans la file (prioritaire) venant de la droite ;

c) le stationnement d'un véhicule en double file

d) la traversée des carrefours par des piétons aux moments où les véhicules ont le feu vert et obligent ainsi souvent les chauffeurs à s'arrêter dans un carrefour.

De tels comportements sont dus en partie à une signalisation non appropriée, mais ils résultent bien davantage du fait que les usagers de la route sont trop peu disciplinés. Il est proposé qu'une application plus rigoureuse des normes existantes soit mise en pratique par les autorités compétentes, afin d'éviter que des actes individuels ne causent indirectement du retard à des dizaines d'usagers.

Ceci suppose une procédure pénale plus efficace de la répression des infractions.

Cependant, il faut admettre que les embouteillages chroniques finissent par perturber toutes les règles du trafic et que la meilleure application des règles du trafic n'est efficace que tant qu'il reste une réserve de capacité.

2.1.2. Mesures pour améliorer l'écoulement du trafic

La fluidité du trafic peut être sensiblement améliorée si les autorités compétentes prennent des mesures appropriées et coordonnées tendant à régler, restreindre ou canaliser, le trafic roulant par des signaux, des marques et des feux lumineux, notamment :

a) Etendre le sens unique, de préférence étudier à l'aide d'ordinateurs afin de supprimer les recoupements de files.

b) Adapter le nombre de bandes de circulation existantes dans un ou l'autre sens selon l'intensité du trafic.

c) Instaurer des interdictions plus fréquentes de tourner à gauche (avec obligation correspondante de tourner trois fois à droite).

d) Permettre les virages des véhicules à droite, à certains feux rouges.

e) Pré-sélectionner rigoureusement le trafic suivant les directions avant les carrefours ; des indications préalables et nettement visibles sont nécessaires.

f) Généraliser et synchroniser la signalisation lumineuse ; la synchronisation doit également tenir compte des véhicules du transport public afin d'éviter qu'ils ne manquent systématiquement les feux verts aux arrêts (réaménagement éventuel de certains arrêts).

g) Prévoir des couloirs réservés aux véhicules du transport public et à d'autres véhicules prioritaires, quand les rues empruntées par les véhicules des transports en commun le permettent.

h) Imposer des signalisations très visibles des parkings avec indication de leur capacité disponible. Il serait également utile que ces parkings soient signalés sur les plans des agglomérations.

2.1.3. Restrictions de stationnement

En général, ces mesures sont inefficaces dans deux situations :

i) Lorsque les moyens de contrôle et les sanctions sont inefficaces.

ii) Lorsque la demande "autorisée" excède à son tour l'offre de capacité.

Abstraction faite de mesures en matière de prix qui sont à traiter séparément, on peut distinguer :

a) La limitation de la durée, mesure qui n'est efficace que si on offre un substitut valable à ceux qui cherchent un stationnement de longue durée soit sous forme de bons de transports publics, soit sous forme d'autres possibilités de stationnement.

b) L'interdiction locale de tout stationnement, mesure qui peut difficilement être généralisée mais qui est fort utile aux endroits où il manque de la capacité pour l'écoulement du

trafic roulant.

c) Réserve systématique de certains endroits pour les besoins vitaux de stationnement (services indispensables aux riverains et arrêt des taxis).

La pratique du stationnement en double file devient une des entraves principales au trafic en mouvement. Pour les services aux riverains et pour les taxis, il convient de prévoir des espaces suffisants de stationnement.

2.1.4. Interdictions de circulation de véhicules

a) Interdictions à certaines catégories de véhicules :

Il faut entendre par là les interdictions de livraison à certaines heures et les interdictions frappant le trafic de véhicules encombrants.

b) Interdiction totale dans certaines rues ou zones :

Il s'agit là d'une mesure affectant des rues ou des quartiers commerçants. Très impopulaires lors de leur introduction, ces mesures sont généralement admises comme largement bénéfiques après une période d'accoutumance.

Cependant, cette mesure implique la proximité de parkings et une bonne desserte par transports publics.

2.2. Mesures avec incidences financières

2.2.1. Tarifification pour l'usage des transports publics

Les contributions financières des pouvoirs publics (communément appelées subventions) peuvent être considérées de deux façons :

a) Gratuité des prestations

Dans la mesure où celle-ci ne s'applique pas à une offre de services

vraiment attractifs; elle risque de ne pas produire d'effet bien considérable. De plus, l'absence de ressources de l'entreprise et le manque de ressources publiques suffisantes risquent de provoquer un vieillissement rapide et une détérioration de l'offre.

Ce système peut uniquement être introduit à condition d'offrir des garanties solides de ressources, ce qui équivaut pratiquement à l'affectation de certaines recettes de provenance extérieure.

b) Tarifs subventionnés des Transports Publics

Dans une moindre mesure, mêmes remarques que pour la gratuité. Cependant, il n'est pas exclu à priori qu'une allocation optimale des ressources impose des "subventions". Comme le problème reste de prévoir une offre valable de services, il sera indispensable de garantir des ressources suffisantes pour le maintien de cette offre, par exemple en affectant au transport qui décongestionne des produits de taxes qui frappent les moyens qui congestionnent.

Il se pose toutefois un problème nettement plus complexe lorsque le transport public est à son tour congestionné, c'est-à-dire quand la demande y dépasse l'offre maximale. Il faudrait alors également appliquer une taxe de congestion aux services ainsi atteints.

Dans ce contexte, il faut également soulever le problème des taxis. Ceux-ci peuvent être considérés comme un service public de transports en raison même de la prestation offerte, mais également en raison de leur mobilité qui économise l'espace urbain.

Or, dans la pratique, il est appliqué aux taxis un traitement financier qui est en contradiction avec cette optique. Bien souvent, les taxis sont les seules voitures à payer des droits de stationnement et les seuls transports

publics soumis à une taxe sur les recettes.

Il serait opportun d'examiner dans quelle mesure ces pratiques de taxation s'opposent à un usage plus rationnel des taxis du point de vue socio-économique.

2.2.2. Tarifification pour l'usage des infrastructures

Il faut comprendre par là la perception de redevances qui frappent la possession ou l'usage d'un véhicule en milieu urbain congestionné.

a) Prix du garage

Il s'agit du garage dont le propriétaire d'un véhicule dispose afin de ne pas avoir à abandonner en permanence sa possession sur la voie publique, là où les besoins de circulation ne le permettent pas.

Il existe une discrimination évidente entre ceux qui utilisent la voirie et ceux qui payent le prix d'un garage.

Une politique cohérente d'usage des infrastructures doit logiquement commencer par exclure le garage de durée quasi-permanente sur cette infrastructure nécessaire à la circulation. Certes, le fait de ce garage dans la rue est dû à la non-adaptation de nombreux bâtiments à la propriété de véhicules. On peut toutefois y apporter un remède en introduisant une taxe sur les véhicules dont le propriétaire n'a pas de garage. Cette taxe devrait inciter à la construction de garages (et non de parkings en premier lieu).

Comme il s'agit de supprimer progressivement une situation tolérée trop longtemps et devenue intenable il serait équitable que cette taxe soit introduite par tranches ; elle augmenterait chaque année jusqu'à atteindre une proportion jugée admissible de ce que coûte un garage dans le même quartier.

b) Prix de la Pénétration

Cette rétribution serait demandée à chaque véhicule qui pénètre à l'intérieur d'une aire congestionnée. Relativement simple à appliquer, elle ne tient toutefois pas compte du degré de saturation des différents quartiers de destination des usagers, ni (si ce n'est au prix de contrôles bien plus complexes) de la durée de cette pénétration. Ceci étant, elle pourrait donc se muer en avantage pour ceux qui font un emploi intense ou prolongé des infrastructures encombrées.

c) Prix du stationnement

Cette mesure peut être prise en liaison plus directe avec l'usage effectif de l'infrastructure. Elle peut être nuancée suivant la durée, l'endroit et la période de la journée ou de la semaine.

Cependant, elle nécessite un contrôle assez important et elle n'affecte en aucune façon l'usage de l'infrastructure par le trafic en mouvement. Le cas échéant, elle peut engendrer des mouvements supplémentaires de véhicules à la recherche d'un nouvel emplacement payant pour une durée limitée.

d) Tarification globale

(Taxe à la Congestion : Road Pricing)

Cette taxe serait calculée pour tout emploi de l'infrastructure (circulation et parking) et échelonnée suivant le degré de saturation. Le principe de base est de fixer une taxe d'un niveau tel que la demande couvre au mieux l'offre de la capacité.

Il serait intéressant de soumettre ce système à des essais dans plusieurs villes de plusieurs pays afin de mieux connaître les résultats et les réactions.

Par ailleurs, si la théorie économique veut rester logique envers elle-même cette taxe devrait également

être appliquée aux transports en commun, sous réserve de la politique de l'autorité à l'égard de ces transports.

3. ORIENTATION DU CHOIX DU MOYEN DE TRANSPORT

(par d'autres moyens qu'administratifs ou tarifaires)

Il s'agit d'un ensemble de mesures que peuvent prendre ou stimuler les autorités sans pour autant engager des investissements importants. De façon générale, cette orientation se fera vers un meilleur usage des capacités existantes. En conséquence, il peut difficilement être question d'influencer le choix de l'utilisateur si le choix n'est plus valable en raison d'une congestion générale de tous les moyens.

3.1. Par la voie fiscale

En l'occurrence, ce problème ne se rapporte pas aux prix pratiqués pour l'usage, mais à un moyen plus indirect qu'est l'impact d'un système fiscal sur l'emploi des moyens de transport. Dans certains pays, ce régime joue directement en faveur de l'utilisation de transports individuels pour les déplacements domicile-travail.

3.2. Par l'adaptation de l'Offre des transports publics

Il va de soi que cette adaptation peut requérir des dépenses ; dès lors, il importe de rechercher les méthodes d'amélioration de l'offre qui se présentent dans les conditions financières les plus favorables.

3.2.1. Commodité d'Accès et de correspondance

Dans certains cas, il reste beaucoup à faire pour rendre plus attrayant l'accès vers le transport public. On peut notamment citer les moyens suivants :

- aménagement facilitant ou accélérant les correspondances tout en réduisant leur durée entre différents modes

de transport ou à l'intérieur du même mode de transport ;

- installation d'escaliers et de trottoirs roulants pour les accès du métro ;

- construction d'abris d'attente pour les autobus ;

- indications permettant à une personne non habituée de trouver facilement le service requis ;

- publication d'horaires afin d'éviter les attentes ;

- respect de ces horaires dans la mesure où la circulation d'ensemble le permet (la régularité peut donc être considérée comme une commodité d'accès).

3.2.2. Fréquence des Dessertes

La fréquence optimale sera à établir cas par cas et devra nécessairement résulter d'un compromis entre les coûts d'une formule donnée d'une part et les désirs des usagers d'autre part.

A remarquer toutefois que la fréquence est à considérer avec la vitesse et la régularité ; ensemble, ces trois facteurs conditionnent la durée du déplacement.

Dans la pratique, il existe une tendance à multiplier les variantes à un trajet de desserte afin d'offrir un semblant de "porte à porte" aux habitants des quartiers nouveaux. Ce désir compréhensible est toutefois en contradiction avec deux exigences d'un transport public efficace. Primo, il réduit la fréquence de passage sur chaque variante du trajet et impose donc paradoxalement de longs délais d'attente pour desservir l'utilisateur de plus près. Ensuite, un réseau moderne nécessite de plus en plus des infrastructures indépendantes (au moins un couloir réservé pour les autobus)

s'il veut fonctionner avec la régularité voulue. Or, la fréquence sans régularité a peu de sens. Comme ces aménagements spéciaux pour les transports en commun doivent être suffisamment utilisés, l'avenir se trouve plutôt du côté d'un réseau concentré et desservi à haute fréquence.

Il est souhaitable de ne pas stimuler à court terme des habitudes d'urbanisme et de déplacement qui, à long terme ne pourront pas être adaptées aux futurs transports publics. De façon plus générale il est permis de se demander si certaines formules d'extension des agglomérations (extension en surface) ne sont pas en contradiction avec les besoins futurs des dessertes par transports en commun (extension linéaire ou par points).

De toute façon, ce problème évoque également celui du park and ride qui sera traité ultérieurement dans cette analyse.

En définitive et bien plus qu'il ne paraît à première vue, la fréquence optimale d'une desserte conditionne la configuration d'un réseau ; à son tour cette configuration conditionne l'implantation des points de park and ride.

3.2.3. Vitesse des Dessertes

La vitesse moyenne des convois (très importante pour l'exploitant) est perçue par l'utilisateur ensemble avec les délais d'attente. L'impression peut varier, pour une vitesse constante du convoi, suivant la longueur du trajet parcouru par le convoi. Pour un trajet court, l'accès et la fréquence importent beaucoup. Pour un trajet plus long, la vitesse du convoi devient primordiale et, à cet égard, un nombre trop élevé d'arrêts produit un effet défavorable.

Des enquêtes de motivation doivent établir quel est le rayon d'accès optimal pour un arrêt et quelle est la distance optimale entre deux arrêts

sur un trajet donné. Les réseaux anciens ont été conçus à arrêts fréquents; au fur et à mesure que ces lignes s'étendent vers les banlieues nouvelles, les arrêts trop nombreux se transforment en handicap. Ceci vaut tout spécialement pour certains réseaux de métro qui ne peuvent plus être prolongés vers la périphérie sous peine d'imposer des durées trop longues au trajet du voyageur.

Il est néanmoins possible d'étendre le rayon de desserte d'un arrêt de métro en aménageant des accès à chaque extrémité de la station, voire même en construisant un trottoir roulant vers un carrefour proche. Ceci permettrait de supprimer d'autres stations très proches. La réduction du nombre des arrêts entraîne une accélération, une réduction plus que relative de l'impression de lenteur ; pour l'exploitant, elle peut permettre une rotation plus rapide des convois.

3. 2. 4. Confort des Véhicules

On* attaque ici un aspect qui a sans doute beaucoup contribué à l'impopularité des transports publics.

Si l'on veut toutefois infléchir le choix de l'usager en faveur du transport public, il est assez probable que pareille orientation aura des répercussions à long terme. Il est possible qu'il faille notamment réviser les critères de débit maximum d'une ligne par heure en offrant un minimum d'espace par personne. Il convient donc de savoir si les critères de confort seront observés dans une société où le bien-être augmentera.

Bien entendu, cet aspect déborde largement du cadre du court terme. Si la capacité disponible n'offre pas un minimum de confort, il sera nécessaire de créer une capacité additionnelle ce qui implique des investissements.

3. 2. 5. Ensemble de l'Offre

Les différents facteurs de l'offre donnent au transport une image d'ensemble. Comme c'est cette image que l'usager perçoit et comme c'est en fonction de cette image qu'il se décide, une importance primordiale revient à l'étude de l'image d'ensemble et de l'interdépendance des facteurs qui la composent.

SECTION B : GESTION DES ENTREPRISES DE TRANSPORTS PUBLICS

Cette section ne comprend pas certains aspects de l'offre qui sont étroitement liés à l'utilisation des infrastructures et qui ont été traités sous 3. 2. de la section précédente.

PROBLEMATIQUE :

Les dessertes actuelles des agglomérations sont pour une large part tributaires du passé ; elles le sont à la fois par la délimitation de certaines concessions (lignes ou aires) et par la construction de réseaux ferrés (trams, métros).

Depuis la création des premières dessertes, les agglomérations ont toutefois connu une évolution rapide qui n'a pas toujours été suivie par une évolution des dessertes ou de leurs structures.

Les agglomérations se sont largement développées dans l'espace, débordant ainsi bien souvent l'aire initiale de desserte qui était impartie aux transports urbains. En contrepartie, des lignes ou des réseaux qui étaient au début conçus pour des dessertes suburbaines ont été progressivement entourés de quartiers nouveaux jusqu'à devenir des lignes urbaines de banlieue.

Il en résulte à l'heure actuelle une fragmentation des dessertes d'une agglomération entre plusieurs entreprises de transport (urbaines, suburbaines et interurbaines).

Le problème consiste à trouver des formules de coexistence qui garantissent à la fois :

a) un coût minimum pour un service optimal desservant toute l'agglomération ; cette exigence est d'autant plus impérative que la majeure partie des dessertes actuelles n'ont plus de budget équilibré ;

b) une offre de services simples et commodes à l'usager ; la position concurrentielle impose une offre intégrée de services et une abrogation de toutes les servitudes ou pratiques qui compliquent l'usage du transport public.

1. MESURES DE COORDINATION

1.1. Autorité pour coordonner

Il faut tout d'abord attirer l'attention des pouvoirs publics sur les besoins de créer, là où il n'existe pas, un organe avec un pouvoir suffisant pour coordonner les transports dans les agglomérations.

1.2. Coordination administrative

Les mesures administratives doivent être considérées comme étant prioritaires en matière de coordination.

Par ces mesures qui n'entament pas le système concessionnaire existant, on peut obtenir :

a) des aménagements tarifaires allant de la création de billets de correspondance inter-sociétés jusqu'à une tarification unifiée pour tous les services urbains ;

b) des aménagements pour les dessertes, par exemple la desserte en commun d'une ligne par deux entreprises.

1.3. Coordination géographique

Cette formule a pour objet de

fixer les aires de desserte réservées en priorité à tel ou tel exploitant et évite des conflits dans les cas où de nouveaux quartiers doivent être desservis.

Mais elle constitue la consécration d'une situation de fait qui est bien souvent opposée à une desserte rationnelle et économique. A long terme, elle devient intenable au fur et à mesure que le réseau urbain passe à des infrastructures spéciales. Or, on peut difficilement envisager qu'une ligne urbaine de métro soit doublée sur sa section de pénétration par un important débit d'autobus suburbains ou régionaux. Une utilisation optimale de l'infrastructure impose le report des terminus de ces lignes vers des arrêts périphériques du métro. Il en résulte une amputation de la section urbaine de ces lignes. Quant aux sections qui subsistent, elles auront à subir une concurrence sévère, puisqu'elles ne se trouvent généralement plus dans des aires saturées et seront remplacées en bonne partie par le park and ride en liaison avec le métro.

Il se vérifie ainsi que le moyen terme condamne progressivement la fraction des dessertes en services urbains, suburbains et ruraux.

1.4. Coordination technique (Standardisation)

Les économies substantielles qui pourraient être réalisées du fait d'une standardisation des matériels des transports en commun urbains laissent, aux pouvoirs publics, une possibilité d'améliorer l'exploitation et l'offre des transports urbains.

Il serait souhaitable de pousser, sur le plan international, une standardisation du matériel des transports urbains.

En outre, il faut signaler que jusqu'ici sur le plan international, aucune mesure n'a été prise pour promouvoir une standardisation des maté-

riels de transports urbains.

2. NOUVELLE REPARTITION DES TACHES

Par opposition à la coordination qui ne modifie pas les régimes concessionnaires, la nouvelle répartition des tâches comporte des modifications dans ce régime.

2.1. Transfert de dessertes

Une exploitation transfère à une autre exploitation une ou plusieurs lignes dont la desserte par le second exploitant semble plus rationnelle. Cette pratique est relativement facile lorsqu'il s'agit de deux exploitations soumises à un régime juridique et financier sensiblement similaire.

2.2. Echange de dessertes

Ce procédé a pour but de parvenir à la suppression partielle ou totale des interpénétrations géographiques et à la constitution d'aires cohérentes desservies par une seule exploitation. Un tel échange peut comporter des avantages évidents tant pour le client que pour l'entreprise.

L'échange peut se concevoir à deux échelles

a) Par secteurs urbains :

Procédé relativement simple mais qui laisse subsister une coexistence d'entreprises, coexistence qui n'est pas forcément un préjudice. En général, cette nouvelle répartition peut être envisagée entre le transport urbain et le transport suburbain ou régional. Comme il a déjà été indiqué, à long terme de nouvelles répartitions s'imposeront automatiquement lors de la création d'infrastructures spéciales. Mais alors surgit peut être un problème de répartition avec les chemins de fer nationaux.

b) Par agglomérations entières :

Dans les pays où il existe des entreprises qui exploitent une partie des dessertes dans plusieurs agglomérations (sociétés nationales ou régionales), on peut parvenir à la formation de réseaux homogènes en procédant à des échanges complets.

2.3. Pools de Dessertes

La formule du pool est particulièrement appropriée aux grandes conurbations et agglomérations où, en raison du nombre et de la diversité des exploitations en présence, des formules de répartition sectorielle ou de fusion sont peu pratiques.

Le pool peut se concevoir essentiellement sous deux séries d'aspects qui peuvent intervenir séparément ou conjointement :

a) Uniformisation de la présentation de l'offre

Quel que soit l'exploitant, tous les services sont offerts dans les mêmes conditions aux usagers qui ont l'impression d'être desservis par une seule entité.

b) Unification de la gestion

Nombre de mesures de rationalisation peuvent être prises d'un commun accord entre exploitants dans les domaines suivants : administration, exploitation d'un réseau cohérent, régimes sociaux du personnel, tarifs, entretien et achat en commun de matériel, planning commun des futures dessertes.

Cette formule a l'avantage complémentaire d'instaurer un interlocuteur pour l'ensemble des services, notamment vis-à-vis de la politique sociale et de la politique d'urbanisme.

Enfin, il est évident que les tâches d'avenir (extension des conurbations, urbanisme et construction d'infrastructures appropriées) requièrent de plus en

plus une concertation dans la conception, dans la programmation et dans l'exécution des services et des investissements.

En général, il est souhaitable d'associer également les transports de pénétration (chemins de fer et autres) à ces formules, étant donné que ces transports offrent souvent d'intéressantes possibilités en matière de capacité et de tracés des infrastructures (voir ci-dessous).

3. REDUCTION DU NOMBRE DES EXPLOITATIONS

Suivant les cas, il peut s'avérer judicieux de réduire le nombre des exploitations par des absorptions ou des fusions. Une telle politique n'est pas applicable de façon systématique et requiert généralement un moment favorable.

Le tout est de prévoir ce moment favorable et d'éviter que ne se perpétue un nombre trop élevé d'entreprises. Dans cette matière on peut notamment prévoir des critères de reprise obligatoire de dessertes par un réseau voisin en cas de cession ; ainsi donc, la cession à un nouvel exploitant serait exclue.

4. PROBLEME DES STRUCTURES OPTIMALES

La gamme de formules exposées ci-dessus fait entrevoir qu'il n'existe certainement pas de formule standardisée pour trouver la structure optimale des entreprises de transports urbains.

Dès lors, il est utile de concevoir le problème au départ de faits et de calculs concrets ; la formule adaptée aux circonstances locales résultera de cette analyse concrète.

Deuxième partie

MESURES EXIGEANT DES INVESTISSEMENTS IMPORTANTS

SECTION A : DESCRIPTION DU PROBLEME

1. LE LONG TERME

Cette partie traite des investissements à long terme qui pourraient améliorer le transport urbain. Mais, au-delà de ce terme, requis par la construction, se situe un terme plus long encore pour l'exploitation de l'infrastructure réalisée.

En conséquence, il est de la plus haute importance d'avoir des notions prospectives du contexte futur dans lequel fonctionnera le transport qu'on conçoit aujourd'hui.

Dans une certaine mesure, la programmation de l'avenir peut et doit être une réaction contre les difficultés rencontrées et, partant, un essai de corriger certains effets. Cependant, une telle attitude risque beaucoup de porter à faux, puisque les données se modifient. Il est donc indispensable d'inscrire la réaction dans un cadre de prévision afin de pouvoir l'orienter correctement.

Que savons-nous quant à l'avenir ?

a) le bien-être augmentera et comportera notamment la possession généralisée de voitures individuelles ;

b) la durée des loisirs s'allongera et finira par modifier le mode de vie en général et les habitudes de déplacement en particulier ;

c) il est infiniment probable que la congestion s'intensifiera et s'étendra dans la mesure où les moyens ne correspondront pas aux besoins ;

d) il est également fort probable que l'individu cherchera à se servir de sa voiture chaque fois que la congestion ne l'en empêchera pas ;

e) le rôle important que jouent les transports publics urbains pour décongestionner le trafic dans les agglomérations sera de plus en plus grand au fur et à mesure que la circulation s'intensifiera ;

f) la qualité de l'environnement provoquera des changements importants dans la localisation des lieux réservés à l'habitat, à l'industrie et au commerce. A cet effet, il faut réaliser une planification urbaine à long terme;

g) la politique dite "sociale" englobera également la politique des transports.

2. SPECIFICITE DES CAS

Une agglomération est un milieu spécifique, déterminé par une série de facteurs de site et de développement. Il en résulte que la demande des transports présentera une certaine spécificité dans chaque cas précis d'une conurbation ou agglomération. Mais, à son tour, la satisfaction de cette demande est liée à certains facteurs physiques et psychiques, puisque les villes offrent toutes des possibilités différentes pour y aménager des réseaux de transports.

Au départ, il s'agit donc d'éviter toute approche qui ne tiendrait pas suffisamment compte de l'agglomération et de ses possibilités.

En second lieu, il existe un ordre pragmatique suivant lequel les aspects

du problème doivent être traités si l'on veut aboutir à des conclusions et à des propositions valables. Cet ordre peut être schématisé par la succession des questions suivantes :

a) Quelle est la demande et pourquoi ?

b) Comment évoluera cette demande ?

c) Quels sont les équipements existants de transport ?

d) Dans quelle mesure ces équipements sont-ils susceptibles d'être utilisés, modernisés et complétés ?

e) Quels équipements entièrement nouveaux sont à prévoir ?

2.1. Demande

Avant de créer un équipement de transport public ou de transport privé, il convient de savoir dans quelle mesure cet équipement répondra à une demande. De fait, il se peut fort bien que la réaction à une offre soit autre que celle qu'on attend.

En termes concrets, avant de construire une infrastructure, il faut savoir si l'utilisateur s'en servira réellement. Il existe une série de problèmes qu'on a tendance à résoudre par des règles normatives, alors que seule la motivation des actes de l'individu apporterait une réponse satisfaisante. Parmi ces questions on peut retenir les suivantes :

a) Le décongestionnement par les transports publics se fera-t-il essentiellement pour le trafic de pénétration ou, également, pour les déplacements dans le centre même ?

b) A quels endroits faut-il prévoir les installations de park and ride pour que l'utilisateur y ait effectivement recours ? (à quelle distance de la destination ?)

c) Dans quelles conditions de commodité l'utilisateur veut-il être transporté ?

d) Quel prix l'utilisateur veut-il payer pour être transporté dans les conditions de commodité qu'il souhaite ?

e) Dans quelle mesure les loisirs affecteront-ils les déplacements et les schémas d'implantation des activités et du logement ?

f) Dans quelle mesure la grande vitesse affectera-t-elle l'implantation des villes nouvelles (vers des endroits plus éloignés) ?

g) Quelles sont les influences réciproques entre les investissements dans les transports d'une part, et les locations de logements, le travail, les services et les loisirs d'autre part, y compris le rôle des villes nouvelles ?

Rien que la différence dans la réponse à la première question a déjà un impact considérable sur la conception d'une infrastructure de desserte. A son tour, cette réponse suscite la seconde question et ainsi de suite.

2.2. Emploi rationnel de moyens existants.

(Meilleure utilisation des chemins de fer)

Certaines agglomérations disposent d'un réseau ferré périphérique à ramifications multiples. Ce réseau ne convient toutefois pas suffisamment à la demande pour les motifs suivants :

a) La gare terminale est trop éloignée des destinations importantes dans le centre.

b) Le service offert ne possède pas la fréquence voulue pour une desserte périphérique.

c) Les gares et arrêts ne sont pas bien situés et/ou dépourvus de parkings suffisants.

Pour qu'un tel réseau puisse effectivement contribuer à une desserte de transports de masse, il faut que :

- a) les mouvements de pénétration soient importants ;
- b) ces mouvements se déroulent parallèlement aux tracés des lignes en question ;
- c) ces lignes possèdent une réserve suffisante de capacité pour autoriser un trafic supplémentaire de trains fréquents de grande banlieue ;
- d) le handicap au terminus soit levé par la construction d'une jonction à travers la ville, jonction qui desservirait en quelques points les destinations principales et les noeuds des lignes urbaines de transport public. Le but essentiel n'est pas de créer une ligne urbaine mais d'offrir des accès rapides en évitant au maximum les changements de véhicules ;
- e) les lignes de ce réseau de pénétration offrent une première correspondance avec le réseau urbain aux terminus de ce réseau ; dans une optique plus large, on peut faire état d'une complémentarité parfaite entre les deux réseaux, complémentarité qui, dans beaucoup de situations actuelles, est quasi-inexistante.

Notamment, il faut assurer des conditions aisées de transfert entre les deux réseaux. Il est également nécessaire d'adapter en conséquence les horaires des transports en question.

L'avantage majeur de cette formule est que le réseau existe déjà pour une large part ; généralement, il suffit de quelques kilomètres d'infrastructures complémentaires pour conférer à ce réseau une fonction de désencombrement.

Par contre, la construction de réseaux urbains porte généralement sur une longueur nettement supérieure.

Le coût impose donc un étalement dans le temps et une progression plus lente vers une utilisation optimale du réseau.

Il ne faudrait pas considérer le chemin de fer comme une solution de rechange au réseau urbain, solution qui se présente seulement dans quelques cas bien précis. Mais la création d'un réseau suburbain de chemins de fer aura certainement une influence sur la création du réseau urbain.

Il semble donc que, là où le chemin de fer peut apporter une contribution efficace, il est à considérer comme un moyen prioritaire de désencombrement.

Une variante à cette formule peut consister à prévoir l'utilisation commune de certaines lignes de chemins de fer (qui existent) par les trains et par les véhicules du transport purement urbain, le tout étant une question de configuration du réseau actuellement disponible.

Les résultats des recherches confirment la priorité ici préconisée parce que :

- a) le train est jugé le plus régulier, le plus rapide et le plus confortable des transports publics ;
- b) la capacité du chemin de fer est très élevée ;
- c) les parcours moyens (à partir de huit à dix km) offrent le plus d'attrait sur le park and ride ;
- d) le trafic routier de pénétration occupe de longues voies d'accès et requiert un stationnement prolongé.

Cas spécial : Liaison ville - aéroports

Avant d'entamer les investissements requis, il est nécessaire de réaliser une étude des coûts-avantages découlant de cette liaison qui doit offrir :

a) un déplacement rapide et commode ;

b) une capacité suffisante dans les véhicules ;

c) des arrêts judicieusement choisis par rapport aux destinations urbaines et au réseau urbain de transports publics.

2.3. Transformation fonctionnelle de moyens existants

Cette solution consiste à construire progressivement des sections d'une infrastructure indépendante pour des réseaux ferrés (tramways) qui ont des voies dans la voirie urbaine ; logiquement, cette pratique commence par séparer les trafics dans les artères centrales qui souffrent le plus de la congestion.

Dans nombre de cas, les infrastructures spéciales ainsi réalisées par tronçons successifs possèdent les caractéristiques permettant une reconversion ultérieure pour la desserte au moyen de métros.

Une telle méthode présente incontestablement des avantages substantiels au point de vue financier. Les investissements peuvent être mieux répartis dans le temps et sont suivis d'une utilité plus immédiate. Pour l'exploitant, il en résulte une amélioration de la rotation du matériel roulant et le maintien provisoire d'une technique qui souvent a fait l'objet d'investissements importants (matériel, installations fixes).

A long terme, l'efficacité du pré-métro ou semi-métro (suivant que l'objectif final est l'introduction du métro ou l'adaptation fondamentale d'un réseau de trams) pose toutefois une série de problèmes :

a) Importance de l'ensemble des travaux à effectuer

b) Efficacité du service offert au cours de la période de construction progressive

c) Choix des tracés en fonction des besoins futurs et des possibilités financières.

2.4. Nouveaux moyens de transport

L'option (souvent forcée par les structures urbaines) pour un nouveau moyen de transport exclut généralement l'utilisation de la voirie urbaine de surface.

En général, l'introduction de ces modes de transport doit répondre aux exigences énumérées ci-dessus. La seule différence est une différence de niveau au sens propre du terme.

Les seules voies de surface qui peuvent être logiquement envisagées sont celles qu'un urbanisme prévoyant réserve longtemps à l'avance dans les extensions périphériques. On trouve ici un aspect capital (et souvent négligé) pour l'avenir des transports en commun.

Cependant, il faut reconnaître que les innovations actuelles de la cybernétique permettent de nouveaux espoirs pour les différents modes de transport circulant en surface. Des expériences se font jour telles que, par exemple, l'application du guidage électronique aux véhicules routiers.

2.5. Choix de la technique

Le choix de la technique à appliquer est un problème subsidiaire les options primordiales consistant à définir d'abord les besoins et ensuite la taille requise par les moyens. Cependant, le choix de la technique intervient indirectement à ce niveau primordial dans la mesure où il influence les besoins ou les moyens.

De façon générale, le choix du moyen à mettre en oeuvre relève du

calcul des coûts et des bénéfices.

En principe, le choix doit s'orienter suivant une satisfaction optimale d'une demande prévisible. Quant aux formules techniques qui permettent de varier l'offre, la congestion urbaine impose une limite assez absolue. En effet, il n'est généralement plus question d'occuper une partie des infrastructures de surface, mais on est obligé d'aménager des infrastructures spéciales en-dessous ou au-dessus. Comme l'établissement d'une infrastructure au-dessus de la surface n'est pas permise dans les vieux centres et même dans beaucoup de voies d'accès (pour des motifs d'exiguité et d'esthétique), il faudra de toute façon creuser des voies souterraines.

SECTION B : CONTEXTE DU TRANSPORT URBAIN

1. EQUILIBRES A MAINTENIR

Tout au long de cet exposé, il apparaît graduellement à quel point la demande sera façonnée par un contexte de structures matérielles et mentales d'avenir.

Un plan d'investissements pour les transports urbains n'est valable qu'à condition d'observer toute une hiérarchie d'équilibres. Ces équilibres peuvent être imposés par des contraintes matérielles ou bien relever des décisions politiques. Cependant, certaines décisions se trouvent finalement sanctionnées dans leurs effets matériels.

Parmi les principaux de ces équilibres, il convient de mentionner par ordre logique :

1.1. Investissements et programmation

En dehors d'une programmation, toute entreprise à long terme devient par trop tributaire du hasard. Si le choix de cet équilibre est un acte éminemment politique, il doit également être orienté par certains facteurs financiers et psychologiques.

1.2. Planification urbaine et planification régionale

Une planification urbaine qui ne tiendrait pas compte des interactions entre la région et l'agglomération ne serait pas, à long terme, opérationnelle. Il est donc proposé qu'un plan-directeur d'ensemble soit élaboré pour l'agglomération et pour sa région, plan qui inclurait nécessairement un plan général des transports.

1.3. Localisation des fonctions et déplacements

En l'occurrence, il s'agit de choisir certaines tendances d'évolution et de réserver une gamme de possibilités d'avenir au départ d'une situation existante qui détermine les possibilités dans une large mesure. L'aménagement est en somme la matérialisation des ressources intellectuelles et financières dans un espace donné. Cette fixation au sol d'une série d'affectations trace les limites à l'intérieur desquelles peuvent être trouvés les trois équilibres suivants.

1.4. Transports individuels et publics

Les contraintes résultant de la congestion urbaine peuvent être influencées par l'aménagement global. Cet équilibre est alors une question de mentalités et de préférences qui affrontent un ensemble de limites matérielles (voulues ou non, voulues mais toujours impératives.) Ceci implique qu'une option pour accorder la priorité à l'un des deux moyens de transport n'est pas appropriée à long terme si elle ne résulte pas d'une politique d'aménagement ; si elle ne l'est pas, elle est une contrainte momentanée mais risque alors de déclencher des réactions urbanistiques.

Chaque agglomération, comme indiqué à plusieurs reprises présente un problème particulier. C'est pour cela qu'il est proposé que des études individuelles soient entreprises pour chaque agglomération.

1.5. Equilibre fonctionnel entre administrations exploitant des transports en commun

Cet équilibre à court terme doit être trouvé par une coordination entre les diverses administrations exploitant les transports en commun. A long terme, il paraît souhaitable qu'une seule administration gère les transports en commun.

1.6. Circulation et parking

Cet équilibre a également été mentionné dans les passages précédents. Il convient d'y attacher une attention tout à fait spéciale du fait que les initiatives pour améliorer les infrastructures en la matière ne sont nullement coordonnées. Il ne suffit pas d'imposer au secteur privé une certaine capacité de parking. De fait, cette capacité peut engendrer une demande de capacité de circulation en mouvement et ainsi aggraver la congestion. En conséquence, la construction de parkings doit faire l'objet d'une politique d'ensemble pour tous les parkings et ce, en relation avec l'ensemble du trafic en mouvement. On pourrait alors parvenir parfois à la conclusion déconcertante que la mesure la plus urgente à prendre consiste précisément à ne plus offrir aucune place supplémentaire de parking dans les centres des agglomérations.

2. URBANISME PROSPECTIF

Il est utile de bien définir la fonction de l'urbanisme. Celui-ci a essentiellement pour but de penser à l'avenir et de réserver dans un espace urbain donné les possibilités matérielles pour une application future ; en termes négatifs, l'urbanisme a pour tâche d'éviter des incompatibilités dans l'occupation de l'espace urbain. En outre, il doit prévoir des remèdes suffisants pour combattre les nuisances provoquées par la pollution de l'air et le bruit de la circulation.

Accessoirement, cette tâche prospective implique l'examen de toutes les possibilités suivant des normes d'objectivité strictes. Le schéma d'urbanisme est en quelque sorte un prospectus de possibilités à l'usage de ceux qui auront à retenir les solutions finales.

L'urbanisme n'est donc en aucune façon un plan rigide de construction ou un programme d'investissements. Cette confusion est très fréquente. Or, préserver des possibilités d'avenir n'est nullement comparable à l'exécution concrète de tous les travaux ainsi rendus possibles. Préserver coûte peu dans l'immédiat et peut permettre des économies énormes à long terme. Il vaut toujours mieux disposer dans vingt ans de plusieurs tracés (dont certains ne seront peut être jamais affectés au trafic) que de se heurter à des expropriations et à des démolitions très coûteuses et dues à l'imprévoyance.

2.1. Dimension optimale d'une conurbation

Une des premières tâches de l'aménagement prospectif est de prévoir un ensemble de fonctions urbaines sans pour autant engendrer la congestion. En termes inverses, l'urbanisme doit bannir la congestion dans la mesure où celle-ci ne peut pas être réduite par d'autres initiatives plus directes) et, par conséquent, doit comporter un plan de transports. A son tour, ce plan de transports doit s'inspirer d'orientations données à la politique en la matière.

Les études indiqueront forcément les limites optimales du développement urbain et les différentes possibilités sélectives qui président à l'élasticité de ces limites (choix des espaces et des fonctions).

Dans une certaine limite, la dimension optimale est également influencée par les investissements infra-structurels que la programmation permet d'envisager pour plusieurs hypo-

thèses d'extension et pour plusieurs degrés de saturation.

Alors intervient le problème de l'extension discontinue dans l'espace, à savoir sous forme d'agglomérations nouvelles ayant une fonction spécifique et présentant certains liens avec la ville ancienne.

De toute façon, si on n'a pas la possibilité d'arrêter à volonté la croissance démesurée d'une conurbation, il faut au moins avoir le courage d'en prévoir et d'en calculer les effets.

2.2. Villes nouvelles

Cette formule d'aménagement est destinée à intercepter d'une façon mieux équilibrée les extensions abusives d'une ville existante.

Il importe d'asseoir la conception des villes nouvelles sur des conceptions d'avenir et non sur des réactions vis-à-vis du passé. Pour ce qui est des transports, il convient de ne pas négliger deux aspects majeurs ;

a) L'emplacement de ces villes sera notamment influencé par l'utilisation de transports terrestres à grande vitesse, technique qui bouleversera les échelles actuelles. Une plus grande distance (pour la même durée du trajet) ouvre des perspectives à l'équipement équilibré d'un territoire. Le coût de ce trajet garantit en même temps la création d'une entité aux fonctions spécifiques ; en d'autres termes, le tarif interdit une fonction exclusive de dortoir.

b) Tout en prévoyant un cadre de vie harmonieux (ce qui revient à exclure l'omniprésence envahissante de la voiture) la nouvelle ville devra offrir suffisamment de commodités au transport individuel, faute de quoi un de ces principaux attraits de ville moderne serait inexistant. Cette exigence n'est d'ailleurs nullement incompatible avec celle d'une exclusion de la voiture de certains endroits.

2.3. Prévoir la décongestion

L'emploi de tous les moyens à court et à long terme peut s'avérer insuffisant si la congestion n'est pas combattue par des investissements importants. C'est précisément là une des tâches de l'aménagement que de prévoir les conditions les plus favorables pour réaliser ces investissements.

Le problème initial n'est pas de savoir s'il existe des équipements ; le problème est de savoir si, en dépit de ces équipements, il existe une congestion et si cette congestion peut être combattue autrement que par des équipements supplémentaires (en supposant que d'autres mesures soient prises pour réduire les effets de la congestion et la propagation de cette congestion à l'avenir).

Or, la décongestion ne peut être envisagée sérieusement par une amélioration des seules infrastructures utilisées par les transports individuels ; à cet égard, les besoins sont devenus tellement nombreux et contradictoires que toute satisfaction autre que partielle est exclue à l'avance. Ceci ne préjuge en rien la satisfaction des besoins de transports de voyageurs et de marchandises pour lesquels les véhicules routiers individuels sont soit indispensables soit préférables (suivant le degré de congestion).

Une solution primordiale consiste dès lors à offrir un transport public qui présente suffisamment d'attrait pour assurer une décongestion efficace.

Une des mesures les plus urgentes à prendre est de prospecter les lignes à construire en s'inspirant des possibilités et de la demande. On peut constater que, bien souvent, on ne part pas d'un tel ensemble, mais qu'on commence par proposer d'emblée des lignes bien déterminées. Or, un schéma d'aménagement doit toujours offrir un choix, faute de quoi sa viabilité future est mise en cause par son manque de souplesse (solution unique, manque d'alternatives).

Un autre aspect non négligeable pour faciliter la décongestion vise à appliquer certaines normes pour améliorer les transports de marchandises dans les agglomérations, notamment

par la recherche d'un équilibre entre l'encombrement et le tonnage des véhicules d'une part, et la localisation des fonctions de distribution d'autre part.

LISTE DES PARTICIPANTS

ALLEMAGNE

Monsieur F. BUSCH
Ministerialrat
Bundesverkehrsministerium
BONN-AM-RHEIN
Sternstrasse, 100

Monsieur H. LICHTENBERG
Gruppenleiter
Landesverkehrsplanung
Ministerium für Wirtschaft und
Verkehr Nordrhein-Westfalen
DUSSELDORF

BELGIQUE

Monsieur M. NEUVILLE (Président)
Directeur Général de
l'Administration des
Transports
Ministère des Communications
Cantersteen, 12
BRUXELLES

Madame HAESAERT
Conseiller Adjoint
Ministère des Communications
62, rue de la Loi
BRUXELLES

Monsieur R. HAUSMAN
Conseiller Technique
Ministère des Communications
2, bd Saint-Lazare
BRUXELLES

FRANCE

Monsieur B. FELIX
Adjoint au Directeur des
Transports Terrestres
Ministère des Transports
244, bd Saint-Germain
PARIS (7ème)

Monsieur J. FREBAULT
Institut de Recherche des
Transports
B. P. 28 (94) ARCUEIL

Monsieur J. NETTER
Institut de Recherche des
Transports
B. P. 28 (94) ARCUEIL

IRLANDE

Monsieur K. LEYDON
Head Economic Planning
Irish National Transport
Authority
DUBLIN

Monsieur C. O'DOHERTY
Principal Officer
Road Traffic Division
Department of Local Government
DUBLIN

ITALIE

Monsieur E. GIUNTI
Ingegnere Ispettore Capo
Ministero dei Trasporti
Direzione Generale :
Coordinamento
Piazza della Croce Rossa
ROMA

Monsieur M. DELLO SCHIAVO
Economiste
Ispettore di I Cl.
Ministero dei Trasporti
Piazza della Croce Rossa
ROMA

PAYS-BAS

Monsieur RÜHL
Economiste
Ministère des Transports
et du Waterstaat
Muzenstraat, 30
LA HAYE

Monsieur D. J. LEIJ
Economiste
Division des Transports Publics
Ministère des Transports
et du Waterstaat
Muzenstraat, 30
LA HAYE

PORTUGAL

Monsieur R. CORREIA
Directeur de Services
G. E. P. T.
Avenida 28 de Maio, 40
LISBONNE 4

Monsieur R. GIRAO DE OLIVEIRA
Chef de Groupe des
Transports Urbains
G. E. P. T.
Avenida 28 de Maio, 40
LISBONNE 4

Monsieur A. AIRES
Ingénieur
Direction Générale des Transports
Rue S. Mamede(ao Caldas), 21
LISBONNE

ROYAUME-UNI

Monsieur P. R. SMETHURST
Senior Economic Adviser
(Urban Professional Group)
Ministry of Transport
St. Christopher House
Southwark Street
LONDRES S. E. 1

Monsieur J. H. H. BAXTER
Assistant Secretary
(Public Transport and
Urban Group)
Ministry of Transport
St. Christopher House
Southwark Street
LONDRES S. E. 1

SUISSE

Monsieur ZÜND
Suppléant du Chef de l'Office
de la Circulation Routière
Palais Fédéral
BERNE

TURQUIE

Monsieur Sadun ÖZDEFE
Conseiller
Ministère des Communications
Ulastirma Bakanligi
Müsaviri
ANKARA

CONFERENCE EUROPEENNE DES
MINISTRES DES TRANSPORTS

M. E. CORBIN
M. A. de WAELE
M. G. AURBACH
M. F. ESTEBAN

RAPPORT

RELATIF AUX PROBLEMES DE LA LUTTE CONTRE LE BRUIT

CM (70) 11

Conformément à la décision du Conseil des Ministres des Transports du 12 décembre 1967, le Président du Comité de la Lutte contre le Bruit est chargé de suivre l'évolution des études entreprises sur ce sujet au sein des diverses organisations internationales et de faire un rapport, le moment venu. Un premier rapport en la matière (document CM (69)14) a été soumis au Conseil des Ministres lors de sa 29^{ème} session qui a eu lieu le 11 juin 1969.

Depuis cette date, des faits nouveaux intéressants pour la CEMT se sont produits.

I. COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE.

Le 6 février 1970, le Conseil des Communautés européennes a arrêté une Directive concernant le rapprochement des législations des Etats membres relative au niveau sonore admissible et au dispositif d'échappement des véhicules à moteur (70/157/CEE), qui a été notifiée dans le Journal officiel des Communautés européennes n.° L 42 du 23 février 1970.

Les Etats membres destinataires de cette Directive sont obligés de mettre en vigueur les dispositions nationales nécessaires dans un délai de dix-huit mois à compter de la notification de la Directive.

La Directive s'applique à tout véhicule à moteur destiné à circuler sur route, avec ou sans carrosserie, ayant au moins quatre roues et une

vitesse maximale par construction supérieure à 25 km/h, à l'exception des véhicules qui se déplacent sur rails, des tracteurs et machines agricoles, ainsi que des engins de travaux publics.

Elle contient des prescriptions concernant les appareils de mesure, les conditions de mesure, la méthode de mesure et le dispositif d'échappement (silencieux). Les limites des niveaux sonores admissibles sont fixés comme suit :

Véhicules destinés au transport de personnes, pouvant comporter au maximum neuf places assises y compris celle du conducteur
82 dB (A)

Véhicules destinés au transport de personnes, comportant plus de neuf places, y compris celle du conducteur et ayant un poids maximal autorisé n'excédant pas 3,5 tonnes
84 dB (A)

Véhicules destinés au transport de marchandises, ayant un poids maximal autorisé n'excédant pas 3,5 tonnes
84 dB (A)

Véhicules destinés au transport de personnes, comportant plus de neuf places, y compris celle du conducteur, et ayant un poids maximal autorisé excédant 3,5 tonnes
89 dB (A)

Véhicules destinés au transport de marchandises, ayant un poids maximal autorisé excédant 3,5 tonnes
89 dB (A)

Véhicules destinés au transport de personnes, comportant plus de neuf places, y compris celle du conducteur, et dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV DIN
91 dB (A)

Véhicules destinés au transport de marchandises, dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV DIN et dont le poids maximal autorisé excède 12 tonnes
91 dB (A)

Pour tenir compte des incertitudes des appareils de mesure, le résultat de chaque mesure est constitué par la valeur lue sur l'appareil, diminuée d'un dB (A)

II. COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE DE L'ONU

Ainsi qu'il a été mentionné dans le rapport CM (69) 14, le Règlement n° 9 "Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne le bruit" (document E/ECE/324/Add. 8 - E/ECE/TRANS/505/Add. 8) à annexer à l'Accord conclu en 1958 concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, est entré en vigueur le 1er mars 1969.

La Conférence Européenne des Ministres des Transports avait estimé souhaitable que le Règlement n° 9 soit appliqué par le plus grand nombre possible de pays membres. Les réponses recues jusqu' à présent à une lettre demandant aux Pays membres de faire connaître leurs intentions à cet égard montrent ce qui suit :

La Belgique n'applique pas le règlement n° 9. Cependant les prescriptions nationales en vigueur sont fort semblables aux dispositions de ce Règlement et les niveaux sonores admissibles sont pratiquement indentiques.

L'Italie et la Yougoslavie ont adopté le Règlement n° 9.

En Norvège, on espère pouvoir le mettre en vigueur à partir du 1er janvier 1971.

En Suède, on n'a pas encore pris de décision quant à l'adoption du Règlement.

Le Danemark indique que les prescriptions nationales pour les véhicules dont les types ont été homologués sont conformes aux prescriptions internationales.

L'Autriche adhérera à l'Accord de base conclu en 1958. Etant donné que les dispositions autrichiennes actuellement en vigueur en ce qui concerne le bruit émis par les véhicules à moteur sont plus rigoureuses que celles du Règlement n° 9, le problème de son adoption est encore à l'examen.

Les Pays-Bas n'ont pas pris en considération jusqu'à présent la mise en application du Règlement n° 9, étant donné que les limites maximales fixées dans la législation nationale pour les catégories de véhicules les plus nombreuses (voitures privées et camions) sont inférieures de 1 à 2 dB (A) à celles du règlement en question.

Actuellement, le Royaume-Uni n'a pas l'intention d'appliquer le Règlement n° 9 pour les motifs suivants :

i) il y a des différences considérables entre la méthode d'essais prescrite par le Règlement et celle déjà appliquée au Royaume-Uni ;

ii) les tolérances de mesure admises par le Règlement n° 9 sont plus grandes que celles acceptables au Royaume-Uni ;

iii) le niveau sonore de 92 dB (A) fixé pour les véhicules dont le moteur a une puissance supérieure à 200 CV DIN n'est pas acceptable parce que la

législation en vigueur prescrit 89 dB (A) comme limite maximale.

La Suisse n'a pas l'intention d'adhérer au Règlement de la CEE/ONU car elle n'estime pas opportune la méthode de mesure prescrite (mesure pour le véhicule en marche) et que les limites du niveau sonore fixées lui paraissent trop élevées.

Une situation particulière se présente pour les Etats membres de la Communauté Economique Européenne qui sont obligés d'appliquer les dispositions de la Directive mentionnée sous I.

En ce qui concerne les appareils de mesure, les conditions de mesure et la méthode de mesure, il y a concordance entre la Directive et le Règlement n° 9 bien que la Directive admette une tolérance de mesure d'un dB (A) par rapport aux dispositions de la CEE de l'ONU.

Cependant, les limites suivantes des niveaux sonores admissibles sont fixées plus rigoureusement dans la Directive :

Voitures privées

82 dB (A) (ONU : 84 dB (A))

Autobus et autocars et véhicules destinés au transport de marchandises ayant un poids maximal autorisé n'excédant pas 3,5 tonnes

84 dB (A) (ONU : 85 dB (A))

Autobus et autocars dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV DIN et véhicules destinés au transport de marchandises, dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV DIN et dont le poids maximal autorisé excède 12 tonnes

91 dB (A) (ONU : 92 dB (A))

Comme il a été donné à entendre lors des négociations à Bruxelles, il est possible que l'Italie, qui a adopté

le Règlement n° 9, propose au sein de la CEE à Genève d'adapter ce Règlement aux dispositions de la Directive du Conseil des Communautés européennes.

L'Allemagne et la France ont fait savoir dans leurs réponses à la lettre de la CEMT que leur pays pourrait probablement adopter le Règlement modifié dans ce sens.

L'application de prescriptions internationales uniformes relatives aux niveaux sonores admissibles par le plus grand nombre possible de Pays membres a toujours été le but de la CEMT. Une révision du Règlement n° 9 permettrait de se rapprocher de ce but et paraît utile dans l'intérêt d'une réduction des niveaux sonores. En outre, l'application d'un Règlement révisé de la CEE/ONU serait avantageuse parce qu'il prescrit également des limites pour le bruit émis par les véhicules à deux et à trois roues, alors que la Directive du Conseil des Communautés européennes ne s'applique pas à ces catégories de véhicules.

La CEMT devrait donc suivre avec attention l'évolution de ce problème et appuyer d'une façon appropriée les efforts visant à adapter le Règlement n° 9.

III. ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUES

Au sein de l'OCDE, le Groupe Consultatif sur la Recherche en matière de Transport a élaboré le projet de rapport intitulé " Le bruit dû à la circulation urbaine : Une stratégie pour l'amélioration du milieu ambiant".

Ce projet se fonde sur des travaux antérieurs de l'OCDE en la matière dont il a été fait mention dans le rapport CM (69) 14 soumis au

Conseil des Ministres.

Le présent projet de rapport a été établi dans le cadre d'un programme de coopération dont le but est de soumettre aux Gouvernements des Pays membres de l'OCDE des propositions en vue de résoudre certains problèmes posés par le milieu urbain.

Il montre l'importance du problème du bruit dû à la circulation urbaine, met en évidence les possibilités offertes par la technique pour lutter contre le bruit et recommande des mesures réalistes pour contrôler et diminuer les niveaux sonores.

Le rapport dont la version finale doit être soumise au Conseil de l'OCDE et publiée ensuite, doit servir de base aux Gouvernements des Pays membres pour définir des politiques efficaces de la lutte contre le bruit dû à la circulation urbaine.

Le rapport constate que des tâches importantes incombent aux Gouvernements dans la lutte contre le bruit. Afin de tenir compte de ces tâches, un organisme central coordonnant toutes les activités gouvernementales de lutte contre le bruit devrait être créé au sein de chaque administration nationale. Les politiques des Gouvernements devraient viser à

a) empêcher les conditions sonores résultant de la circulation dans les villes d'empirer ;

b) atteindre une réduction des niveaux actuels du bruit autant et aussi rapidement que la technique le permet, tout en essayant de maintenir un équilibre raisonnable entre les besoins du public et les ressources disponibles ;

c) offrir finalement une gamme de milieux sonores améliorés répondant aux besoins et aux espoirs raisonnables de la communauté et de l'individu.

Il est recommandé en première priorité d'éliminer de la circulation les véhicules les plus bruyants. A cet effet, les autorités devraient faire appliquer strictement la réglementation existante relative aux silencieux ainsi qu'au fonctionnement et à l'entretien des véhicules à moteur en général. En l'absence d'une telle réglementation, elles devraient édicter des prescriptions nouvelles.

Même munis de silencieux en bon état, les véhicules à moteur sont trop bruyants. Il est donc recommandé d'inciter l'industrie à mettre au point des véhicules moins bruyants. A ces fins, les Gouvernements devraient promulguer des normes fixant le niveau sonore maximum autorisé. Ces normes devraient être établies en fonction des meilleures possibilités techniques du moment et devraient devenir progressivement plus sévères pour tenir compte des progrès de la technique. La diminution la plus rapide du niveau sonore autorisé devrait être imposée aux catégories de véhicules les plus bruyants. Dans cet ordre d'idées, il est recommandé que les pouvoirs publics en collaboration avec l'industrie, entreprennent des études techniques détaillées en vue d'élaborer une politique officielle et de connaître les répercussions économiques, sociales et écologiques de normes plus sévères.

Les autorités nationales et locales peuvent jouer un rôle important en stimulant la fabrication de véhicules à moteur plus silencieux. On leur recommande donc d'appliquer des critères sonores sévères lors de l'achat de véhicules à moteur. Les Gouvernements devraient, par le truchement des contrats de recherche et de développement, favoriser la prise en compte du facteur "bruit".

La mise au point de véhicules à moteur moins bruyants constituant un objectif à long terme, les autorités nationales et locales devraient,

à court terme, recourir à d'autres mesures pour essayer de diminuer le bruit dû à la circulation urbaine. On devrait s'attacher entre autres aux possibilités suivantes : adoption d'une politique fiscale qui décourageraient l'achat et l'emploi de véhicules à moteur très bruyants; application de méthodes modernes pour contrôler l'écoulement de la circulation; introduction de restrictions à la circulation de véhicules utilitaires bruyants.

Finalement, le projet de rapport contient un certain nombre de recommandations visant à tenir compte du critère "bruit" lors de la planification des villes et des transports urbains, à intensifier les efforts dans le domaine de la recherche et à développer à l'avenir une coopération internationale pour lutter contre le bruit.

La plupart des principes de lutte contre le bruit établis par l'OCDE ont fait l'objet de discussions détaillées au sein de la CEMT et de recommandations adressées aux Pays membres. C'est ainsi que le Conseil des Ministres des Transports avait déjà recommandé en novembre 1963, dans sa Résolution n° 14 concernant la lutte contre le bruit de la circulation urbaine :

1. d'adopter une méthode uniforme pour mesurer le bruit émis par les véhicules,
2. de définir, si cela n'a pas encore été fait, des niveaux sonores maxima admissibles, en ayant égard à l'unification prônée par la CEMT,
3. d'élaborer toute étude nécessaire à la réduction progressive du niveau du bruit de la circulation urbaine

Les efforts de l'OCDE peuvent donc être pleinement appuyés par la CEMT. Dans le cadre de la coopération établie entre les deux organisations il sera certainement possible d'approfondir les problèmes soulevés dans le rapport de l'OCDE.

IV ASSEMBLEE CONSULTATIVE DU
CONSEIL DE L'EUROPE

Dans le cadre d'études sur la circulation urbaine, l'Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe s'est occupée récemment du problème du bruit.

Dans sa Résolution 431 (1970) du 26 janvier 1970 relative au problème de la circulation urbaine, elle exprime l'avis que des solutions énergiques au problème du bruit doivent être recherchées d'urgence tant par les pouvoirs publics que par les autorités locales. Des remèdes pourraient être trouvés par la voie de la réglementation et de la législation, par la recherche de nouvelles solutions techniques et leur application et finalement par une action systématique et inlassable sur l'opinion publique. A cet égard l'Assemblée Consultative est convaincue que l'introduction de véhicules à moteur électrique pourrait résoudre le problème du bruit.

Finalement, l'Assemblée Consultative invite ses membres à intervenir dans leurs parlements nationaux afin d'encourager toute mesure, d'ordre budgétaire ou législatif, susceptible de faire passer des solutions techniques avancées dans le domaine des transports urbains de leur stade expérimental à leur stade d'application.

Les contacts étroits de la CEMT avec le Conseil de l'Europe sont marqués par la présentation d'un rapport annuel sur les activités, par les soins du Président du Conseil des Ministres des Transports, qui offre la possibilité de discuter sur divers problèmes de la politique des transports.

Les suggestions du Conseil de l'Europe relatives à la lutte contre le bruit dû à la circulation correspondent en lignes générales aux mesures recommandées à plusieurs reprises par la CEMT. Les Ministres des Transports des Pays membres de la C. E. M. T. peuvent donc, dans le cadre de leurs compétences, donner leur plein appui aux suggestions du Conseil de l'Europe.

COMPOSITION DES BUREAUX DE LA CEMT
BUREAU DU CONSEIL DES MINISTRES

Conformément aux dispositions de l'article 1 a) du Règlement intérieur, le Conseil des Ministres a procédé, lors de sa séance du 17 décembre 1970, à l'élection de son Bureau, qui est constitué comme suit :

Présidence (Espagne) :

M. G. FERNANDEZ DE LA MORA, Ministre des Travaux Publics.

Première Vice-Présidence (Royaume-Uni) :

M. J. PEYTON, Ministre des Industries du Transport.

Deuxième Vice-Présidence (Pays-Bas) :

M. J. KEYZER, Secrétaire d'Etat des Transports et du Waterstaat.

BUREAU DU COMITE DES SUPPLEANTS

Par application de l'article 3 du règlement intérieur, le Bureau du Comité est constitué comme suit :

Présidence (Espagne) :

M. J. SANTOS-REIN, Directeur Général des Transports Terrestres
Ministère des Travaux Publics.

Première Vice-Présidence (Royaume-Uni) :

M. B. P. H. DICKINSON, Sous-Secrétaire, Ministère des Industries
du Transport, Département de l'Environnement.

Deuxième Vice-Présidence (Pays-Bas) :

M. van der NOORDT, Directeur de la Politique Internationale
des Transports, Ministère des Transports et
du Waterstaat.

II

LISTE DES DELEGUES AUX CONFERENCES
DE FLORENCE ET DE PARIS

ALLEMAGNE

- M. WITTRUCK ⁽¹⁾, Secrétaire d'Etat
- M. NEUPERT, Directeur Ministériel (Suppléant du Ministre des Transports)
- MM. LINDER ⁽¹⁾, Directeur Ministériel
- WOELKER, Dirigeant Ministériel
- HOFMANN, Directeur d'Administration
- HERRMANN ⁽²⁾, Conseiller Ministériel
- NAEFE, Conseiller Ministériel
- STRUVE ⁽²⁾, Conseiller, Délégation de l'Allemagne auprès
de l'OCDE

AUTRICHE

- M. E. FRÜHBAUER ⁽¹⁾, Ministre Fédéral des Transports et des Entreprises
Etatisées.
- M. FISCHER, Directeur Général (Suppléant du Ministre Fédéral des
Transports et des Entreprises Etatisées).
- M. KNAPPL, Conseiller Ministériel, Ministère Fédéral des Transports
et des Entreprises Etatisées.
- M. HABEL ⁽¹⁾, Directeur Général (Suppléant du Ministre Fédéral du
Commerce et de l'Industrie.
- M. FENZ, Directeur Ministériel, Ministère Fédéral du Commerce
et de l'Industrie.

BELGIQUE

- M. BERTRAND, Ministre des Communications
- M. VREBOS, Secrétaire Général du Ministère des Communications
(Suppléant du Ministre).
- MM. GORDTS ⁽¹⁾, Chef de Cabinet du Ministre
- NEUVILLE ⁽¹⁾, Directeur Général, Ministère des Communications
- POPPE, Directeur d'Administration, Ministère des Communications
- DE HAECK ⁽²⁾, Attaché de Cabinet du Ministre

(1) Session de Florence

(2) Session de Paris

DANEMARK

M. GULDBERG, Ministre des Travaux Publics.

M. CHRISTENSEN ⁽¹⁾, Secrétaire Général (Suppléant du Ministre).

MM. JENSTRUP, Directeur, Chemins de fer danois.

FOLDBERG, Chef de Section, Ministère des Travaux Publics.

KLOKKER ⁽¹⁾, Secrétaire du Ministre.

ESPAGNE

M. FERNANDEZ DE LA MORA, Ministère des Travaux Publics.

M. SANTOS-REIN, Directeur Général des Transports Terrestres
(Suppléant du Ministre).

MM. MARTINEZ-CATENA, Sous-Directeur Général des Transports
Terrestres.

DEL CAMPO ⁽²⁾, Secrétaire Général du Conseil Supérieur
des Transports Terrestres.

IMEDIO, Economiste, Conseil Supérieur des Transports Terrestres.

VELO DE ANTELO ⁽¹⁾, Chef de Cabinet du Ministre.

FRANCE

M. GALLEY ⁽¹⁾, Ministre des P. T. T.

M. DEBAYLES, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Chargé des
Relations Internationales, Ministère des Transports
(Suppléant du Ministre des Transports).

MM. LACARRIERE ⁽¹⁾, Directeur des Transports Terrestres.

CARON, Directeur Adjoint du Cabinet du Ministre des Transports

Mlle. PARMIN ⁽¹⁾, Administrateur Civil, Service des Relations Inter-
nationales, Ministère des Transports.

MM. MER ⁽¹⁾, Coordination des Affaires Internationales.

GABARRA, Conseiller au Ministère des Affaires Etrangères.

GRECE

M. CHRISTIDIS ⁽²⁾, Ambassadeur, Chef de la Délégation de la Grèce
auprès de l'OCDE.

M. LIONTAS, Conseiller, Délégation de la Grèce auprès de l'OCDE
(Suppléant du Ministre des Communications).

M. KOLIOPOULOS, Conseiller Technique, Ministère des Communications.

(1) Session de Florence

(2) Session de Paris

IRLANDE

M. O'RIORDAN, Secrétaire Général du Ministère des Transports et de l'Energie
(Suppléant du Ministre des Transports et de l'Energie).

M. TURPIN, Secrétaire Adjoint, "Département of Local Government".

ITALIE

M. VIGLIANESI, Ministre des Transports.

M. SANTORO, Directeur Général de la Coordination et des
Affaires Générales (Suppléant du Ministre).

MM. FENELLI, Conseiller, Ministère des Transports.

TURI, Conseiller, Représentant Permanent de l'Italie auprès
de la CEE à Bruxelles.

AGOSTINONE, Conseiller, Cabinet du Ministre des Transports.

NOLA ⁽²⁾, Conseiller, Cabinet du Ministre des Transports.

PRIZZOFIOVELLI ⁽¹⁾, Inspecteur Général, Ministère des Transports.

ROSSINI, Inspecteur Principal, Ministère des Transports.

LUXEMBOURG

M. MART, Ministre des Transports et de l'Economie Nationale.

M. LOGELIN, Conseiller de Gouvernement (Suppléant du Ministre).

NORVEGE

M. KYLLINGMARK ⁽²⁾, Ministre des Communications.

M. LORENTZEN ⁽¹⁾, Secrétaire Général (Suppléant du Ministre des Transports).

M. HAUKVIK, Directeur Général, Ministère des Transports.

PAYS-BAS

M. KEYZER, Secrétaire d'Etat des Transports et du Waterstaat.

M. van der NOORDT ⁽²⁾, Directeur de la Politique Internationale des
Transports (Suppléant du Ministre).

MM. VRIJ, Directeur Général des Transports.

van de WETERING ⁽¹⁾, Directeur Adjoint de la Politique Interna-
tionale des Transports.

van den TOORN ⁽²⁾, Chef-Adjoint de la Division des Chemins de Fer
Internationaux.

van REES, Division des Affaires Internationales Générales.

van KOOY ⁽²⁾, Conseiller-Adjoint pour les Transports Internationaux,
Ministère des Affaires Etrangères.

(1) Session de Florence

(2) Session de Paris

PORTUGAL

M. de OLIVEIRA MARTINS, Secrétaire d'Etat des Communications et Transports.

M. de GUIMARAES LOBATO, Président du Bureau d'Etudes et de Planification des Transports (Suppléant du Ministre des Communications).

MM. MAGALHAES, Chef de Cabinet du Secrétaire d'Etat des Communications et Transports.

AIRES, Directeur, Direction Générale des Transports Terrestres.

SEQUEIRA BRAGA, Membre du Conseil d'Administration des Chemins de fer Portugais.

ROYAUME-UNI

M. PEYTON ⁽²⁾, Ministre des Industries du Transport.

M. DICKINSON, Sous-Secrétaire (Suppléant du Ministre des Industries du Transport).

MM. HILL, Chef de la Division des Transports Internationaux.

COATES ⁽²⁾, Secrétaire Particulier du Ministre.

SUEDE

M. NORLING ⁽²⁾, Ministre des Communications

M. HASSLEV, Sous-Secrétaire d'Etat (Suppléant du Ministre des Communications).

MM. VOSS, Chef de Division, Ministère des Communications.

AHLBERG ⁽¹⁾, Chef de Section, Ministère des Communications.

ORRSTEN ⁽²⁾, Chef de Section, Ministère des Communications.

SUISSE

M. BOVIN, Conseiller Fédéral, Chef du Département Fédéral des Transports et Communications et de l'Energie.

MM. MARTIN ⁽¹⁾, Directeur de l'Office Fédéral des Transports (Suppléant du Ministre).

JORDANIS, Chef du Service des Organisations Internationales de l'Office Fédéral des Transports (Suppléant du Ministre).

MM. TRACHSEL ⁽²⁾, Directeur de l'Office Fédéral des Transports
Chef de la Subdivision de la Circulation Routière,

MESSERLI ⁽²⁾, Division Fédérale de Police.

(1) Session de Florence

(2) Session de Paris

TURQUIE

M. ÖZDEDE ⁽²⁾, Conseiller au Ministère des Communications
(Suppléant du Ministre des Communications).

M. MENGILIBÖRU ⁽¹⁾, Directeur de la Circulation Routière
Direction Générale des Routes.

YUGOSLAVIE

M. ORLANDIC ⁽¹⁾, Membre du Conseil Exécutif Fédéral.

M. FRANGES ⁽²⁾, Ministre Plénipotentiaire, Chef de la Délégation de la
Yougoslavie auprès de l'OCDE.

M. JANKOVIC, Conseiller au Conseil Exécutif Fédéral (Suppléant).

M. LAMERIJ ⁽¹⁾, Secrétaire Adjoint à l'Economie.

ETATS-UNIS D'AMERIQUE (Observateurs)

M. GREENWALD ⁽¹⁾, Ambassadeur, Représentant Permanent de la Délégation
des Etats-Unis auprès de l'OCDE.

MM. HEMILY ⁽¹⁾, Conseiller Scientifique, Délégation des Etats-Unis auprès de
l'OCDE.

LEROY F. PERCIVAL Jr. ⁽²⁾, Conseiller, Délégation des Etats-Unis
auprès de l'OCDE.

JAPON (Membre Associé)

M. HASHIMOTO ⁽¹⁾, Ministre des Transports.

M. SUZUKI ⁽¹⁾, Vice-Ministre des Transports.

MM. KOMURA ⁽²⁾, Directeur Général du Département des Statistiques
et de la Recherche, Ministère des Transports.

TANAHASHI ⁽²⁾, Directeur, Division des Transports de Voyageurs
Ministère des Transports.

INUI, Premier Secrétaire, Délégation du Japon auprès de l'OCDE.

Secrétaire : M. E. CORBIN

(1) Session de Florence

(2) Session de Paris

CEMT/28.948

