

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

XVII

CONSEIL DES MINISTRES

RÉSOLUTIONS

HAMBOURG, 14 JUIN 1967

PARIS, 12 DÉCEMBRE 1967

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

XVII

CONSEIL DES MINISTRES

RÉSOLUTIONS

**HAMBOURG, 14 JUIN 1967
PARIS, 12 DÉCEMBRE 1967**

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO

1997-1998

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO
100 UNIVERSITY AVENUE, SAN DIEGO, CA 92092

TABLE DES MATIÈRES

Première partie

RÉSOLUTIONS

Transports par chemins de fer :

RÉSOLUTION N° 15 concernant la standardisation des wagons à marchandises.....	7
-------------------------------------------------------------------------------	---

Transports par route :

RÉSOLUTION N° 21 concernant le rôle de l'alcoolisme dans les accidents de la route	29
RÉSOLUTION N° 22 concernant la révision des grands itinéraires routiers internationaux.....	45
RÉSOLUTION N° 23 concernant la révision des grands itinéraires routiers internationaux.....	49

Questions de caractère général :

RÉSOLUTION N° 17 concernant les transports combinés et les problèmes du transport par grands containers et du transport roll-on/roll-off	51
RÉSOLUTION N° 18 concernant les problèmes du transport par grands containers et du transport roll-on/roll-off	117

Deuxième partie

RAPPORTS APPROUVÉS PAR LE CONSEIL DES MINISTRES SANS QU'ILS AIENT FAIT L'OBJET D'UNE RÉSOLUTION

RAPPORT SUR LES PRÉVISIONS DE LA DEMANDE DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS JUSQU'EN 1975	145
RAPPORT SUR L'ÉVOLUTION DU TRAFIC ET LES INVESTISSEMENTS EN 1966	213
RAPPORT SUR LA SITUATION FINANCIÈRE DES CHEMINS DE FER	259
RAPPORT SUR L'ANALYSE DES CIRCONSTANCES DES ACCIDENTS SURVENUS A DES AUTOCARS, EN TRAFIC INTERNATIONAL PENDANT L'ANNÉE 1966	351
RAPPORT SUR LES CONDITIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES ROUTIERS	363
RAPPORT SUR LA COORDINATION DES SERVICES DES TRANSPORTS A L'INTÉRIEUR DES VILLES ..	377

Annexes

I. COMPOSITION DES BUREAUX DE LA CEMT	395
II. LISTE DES DÉLÉGUÉS AUX CONFÉRENCES DE HAMBOURG ET DE PARIS	397

PREMIÈRE PARTIE

Section I

TRANSPORTS PAR CHEMINS DE FER

**RÉSOLUTION N° 15 CONCERNANT LA STANDARDISATION
DES WAGONS A MARCHANDISES**

[*CM (67) 19*]

Le Conseil des Ministres des Transports,
Réuni à Paris le 12 décembre 1967,

AYANT PRIS CONNAISSANCE du rapport
ci-après concernant la standardisation des
wagons à marchandises [*CM (67) 19*] et des
progrès sensibles accomplis dans le domaine
de la standardisation des wagons entre 1957
et 1966,

PRENANT ACTE des incidences que pour-
raient avoir sur la construction des wagons,
d'une part la transformation structurelle du
trafic des marchandises et d'autre part l'intro-
duction de l'attelage automatique actuellement
en cours d'étude,

CONSIDÉRANT que la situation actuelle est
favorable pour jeter les bases d'un parc de
wagons modernes avec un nombre limité de
types;

APPROUVE les conclusions du rapport.

INVITE L'UIC à élaborer avec les Adminis-
trations ferroviaires, dans les meilleurs délais,
la définition des types de wagons à retenir pour
l'avenir, en se basant sur une analyse des
besoins futurs, ainsi qu'un programme coor-
donné de construction tenant compte de ces
besoins,

AFFIRMANT à nouveau l'intérêt qu'il porte
à la standardisation,

ESTIME que la deuxième phase de la stan-
dardisation doit succéder à la phase écoulee
sans interruption sensible,

DONNE MANDAT au Comité des Suppléants
de suivre l'évolution avec l'UIC et de présenter
un rapport sur ces problèmes en temps utile.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LA STANDARDISATION DES WAGONS A MARCHANDISES

[CM (67) 19]

I INTRODUCTION

1. Après avoir pris connaissance du rapport [CM (64) 7] *Final*, qui comprit la période 1957-1963 pour les wagons, le Conseil des Ministres a chargé le Comité des Suppléants de suivre les progrès réalisés dans le domaine de la standardisation du matériel roulant ferroviaire et de lui présenter les résultats constatés entre 1957 et 1966 pour les wagons (Résolution n° 14 du 29 juin 1965).

2. Il s'agit donc, en l'espèce, de prime abord d'une vue rétrospective sur une période de dix ans, à laquelle fait suite une considération critique de ce qui a été réalisé. Se voient finalement traitées les perspectives d'avenir, notamment aussi eu égard à l'introduction de l'attelage automatique.

3. La vue rétrospective sur le développement en la dernière décennie s'inspire étroitement du rapport [CM (64) *Final*] du point de vue de la présentation du texte, des diagrammes et des tableaux, et s'y rattache. Certaines remarques, devant rendre le texte plus clair, ont été reprises de l'ancien dans le présent rapport.

II DÉVELOPPEMENT ENTRE 1957 ET 1966

A. REMARQUES GÉNÉRALES

1. Il convient de rappeler que les wagons de « type standard » sont construits d'après les dessins de l'Office de Recherches et d'Essais (ORE) et portent la marque RIV/UIC St, tandis que les wagons de « type unifié » doivent répondre à certaines conditions minimum du point de vue dimensions et limite de charge et présenter en outre des pièces de rechange uniformisées; ils portent la marque — RIV St —

et offrent sur le plan, tant des usagers que de l'exploitation, les mêmes avantages que les wagons de « type standard »; toutefois les diverses administrations ne les construisent pas d'après les mêmes dessins.

2. Les chemins de fer britanniques d'une part, et les chemins de fer irlandais, espagnols et portugais d'autre part, ne pouvant en général faire l'acquisition de wagons de type standard ou de type unifié, les premiers en raison de leur gabarit différent, les seconds en raison de leur écartement de voie plus large, il n'a pas été tenu compte, dans le calcul des pourcentages, des chiffres sur leurs ressources en wagons, mais les efforts de ces administrations dans le domaine de standardisation sont mentionnés plus loin sous D.3.

3. Les diagrammes et les tableaux contenus dans le rapport font en général apparaître de manière distincte les données relatives aux pays de la CEE et celles relatives aux autres pays de la CEMT, à l'exception de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, de l'Espagne et du Portugal.

En consultant les annexes 1-5 on trouvera les résultats essentiels, les 9 tableaux s'adressant en premier lieu à ceux qui cherchent en la matière de plus amples détails.

B. ÉVOLUTION CHIFFRÉE DE LA STANDARDISATION ET DE L'UNIFICATION DE L'ENSEMBLE DU PARC DE WAGONS

1. Les variations de l'effectif total du parc de wagons ont été, au cours des années 1957-1966, trop minimes pour avoir une influence sur les résultats du calcul des pourcentages des wagons standard et unifié par rapport à l'ensemble du parc. Alors que fin 1956, la part revenant, sur l'ensemble du parc, auxdits wagons correspondait à 3,8 % et était encore égale, fin 1960, à 9,5 %, elle a passé fin 1962 à 16,2, fin 1964 à 23,1 et fin 1966 à 31,1 %.

2. Si, fin 1956, quatre pays seulement possédaient des wagons de type standard et/ou de type unifié, treize pays déjà en avaient fin 1960 et, depuis 1962, il en est de même des quatorze pays de la CEMT qui possèdent des réseaux à écartement de voie normal et qui observent le gabarit international de l'Unité Technique.

3. En considérant les chiffres correspondant à la part revenant, dans le parc de chaque administration, aux wagons de type standard et de type unifié (tableau 4), l'on peut constater qu'elle atteint dans le cas de neuf administrations (Allemagne, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Autriche, Danemark, Grèce, Suisse) de 24 à 50 % de leurs parcs.

En moyenne, cette part se chiffre pour les pays de la CEE à 32,9 %, pour les autres pays à 24,2 %, et pour l'ensemble, englobant les quatorze pays de la CEMT ci-dessus visés au point 2, à 31,1 %.

4. Sur l'ensemble des wagons de type standard et de type unifié des quatorze administrations, la Deutsche Bundesbahn possède à elle seule 42,8 % et les chemins de fer français 22,9 %, soit à eux deux 65 % du total des wagons de type standard et de type unifié, comme le montre le tableau 4; viennent ensuite les chemins de fer italiens, dont la part est de 11,6 %. Les chemins de fer des six pays de la CEE possèdent, à eux seuls, environ 83 % de l'ensemble desdits wagons.

C. ÉVOLUTION DE LA STANDARDISATION ET DE L'UNIFICATION DES WAGONS DU PARC EUROP

1. Si, depuis 1956, la consistance de l'ensemble du parc de wagons à marchandises n'accuse pas de fluctuations notables, celle du parc EUROP s'est, par contre, étendue de fin 1956 à fin 1966 de 162.000 à 221.000 unités en chiffres ronds; l'augmentation de 36 % ne doit point être négligée lors de l'appréciation des chiffres qui suivent.

2. Tandis que le pourcentage de wagons de type standard et de type unifié dans le parc EUROP se chiffrait, fin 1956, à 2,9 % seulement pour atteindre fin 1960 25,7 %, ce qui dénote, somme toute, une progression assez remarquable, elle s'est accrue jusqu'à fin 1966 à 56,5 % (tableau 3). A titre de comparaison, il convient ici de faire remarquer que, d'après le chapitre II, section B1, la part revenant, sur l'effectif d'ensemble, aux wagons de type standard et de type unifié atteignait, fin 1966, seulement 31,1 %.

3. Eu égard aux grosses livraisons de wagons neufs de type standard et de type unifié et au grand nombre de wagons anciens transformés en wagons assimilables à des wagons neufs de type unifié, soit 34.200 unités en 1964, 37.500 unités en 1965 et 27.700 unités en 1966, c'est-à-dire en tout 100.000 unités en chiffres ronds pour les neuf administrations, l'accroissement de la part du parc EUROP en wagons de ce genre, qui passe de 85.400 environ à 121.500 unités (donnant un gain de 40.000 unités) durant la période comprise entre fin 1964 et fin 1966, pourrait paraître modeste, étant donné que l'on entendait précisément que le parc EUROP fût le plus rapidement possible équipé en wagons modernes et unifiés. Mais il faut remarquer qu'une part importante des livraisons de wagons de type standard et unifié concerne des wagons autres que les wagons couverts et tombereaux qui, pour le moment, entrent seuls dans le pool EUROP.

D. ÉVOLUTION DE LA STANDARDISATION ET DE L'UNIFICATION DANS LES DIVERS RÉSEAUX

1. Fin 1956, les chemins de fer allemands, français et néerlandais étaient les seuls à posséder des wagons de type standard; fin 1958 il s'y ajoutait les 3 autres chemins de fer des six pays de la CEE, ainsi que ceux de l'Autriche, du Danemark et de la Yougoslavie et, avant la fin 1963, les chemins de fer suisses et grecs en tant que dixième et onzième réseaux. Ne possédaient fin 1956, comme fin 1958 et fin 1960, des wagons de type unifié et non standard que deux réseaux des pays de la CEE ainsi que 7 réseaux d'autres pays, en l'espèce les chemins de fer autrichiens, danois, norvégiens, suédois, suisses, turcs et yougoslaves. Dès la fin 1964, tous les réseaux possèdent des wagons de type unifié.

2. De la documentation communiquée, il ressort que, jusqu'en 1965 (depuis l'année 1966 les chemins de fer allemands ont gagné la première place), les chemins de fer français ont possédé le plus grand nombre de wagons de type standard, la part leur revenant sur l'ensemble desdits wagons étant, fin 1956, 1958, 1960 et 1966 respectivement de 80, 48, 43 et 27 %, tandis que la majeure partie des wagons de type unifié revient aux chemins de fer allemands avec un niveau constant de 58 % jusqu'à la fin de 1960, le pourcentage s'élevant à 69 % fin 1963 et à nouveau à 58 % fin 1966.

3. Pour les pays Membres, dont les chemins de fer ont un réseau à voie large et/ou n'appli-

quent pas le gabarit de l'Unité Technique, on peut constater ce qui suit :

a) *Les chemins de fer britanniques* compaient fin 1964 et fin 1966 400 wagons à deux essieux et 4 wagons à bogies du type wagon couvert, en outre 60 tombereaux à deux essieux et 40 wagons plats à deux essieux répondant aux dispositions de l'UIC sur les wagons de type unifié et pouvant aussi circuler sur les lignes du continent. Le type de construction futur des wagons destinés aux transports internationaux dépendra de ce qui sera décidé en ce qui touche l'exploitation allant utiliser le tunnel sous la Manche. Il est peu vraisemblable que les chemins de fer britanniques aillent, pour les besoins internes, passer au système de l'attelage automatique.

b) *Les chemins de fer portugais* se proposent de faire l'acquisition de 700 wagons, qu'ils commanderaient à l'industrie, et d'en faire construire 175 dans leurs propres ateliers selon les prescriptions de l'UIC, mais pour voie large. Il s'agit, en l'espèce, de 400 + 175 wagons couverts, de 200 tombereaux et de 100 wagons plats, tous à deux essieux.

c) *Les chemins de fer espagnols* comptaient fin 1966 sur un effectif d'ensemble de 59.174 wagons, 2.478 unités de type standard UIC, mais pour voie large, dont 1.958 wagons couverts, 189 wagons plats et 80 wagons à deux essieux à déchargement par gravité, ainsi que 251 wagons plats à bogies. Ils se proposent d'acquérir encore d'autres wagons de type standard.

d) *Les chemins de fer irlandais* continuent à construire des wagons conformément à leurs propres standards.

E. LIVRAISON DE WAGONS A MARCHANDISES

1. Les livraisons de wagons neufs intervenues au cours des années 1957 à 1966 (annexe 3a et tableaux 7-9 pour plus amples détails pour les années 1964 à 1966) atteignaient annuellement un chiffre compris entre 21.000 et 33.000 unités (sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne et le Portugal). Des 255.200 wagons en chiffres ronds, livrés au cours de ces années, approximativement $113.800 = 44\%$ étaient de type standard et $75.200 = 29\%$ de type unifié, ce qui signifie qu'ensemble et en chiffres ronds 73% de tous les wagons neufs fournis ont été des wagons répondant aux normes de l'UIC.

2. De l'annexe 3a, il ressort aussi que la part des wagons de type standard et unifié,

qui correspondait à 66% en 1957, voire 72% en 1958, s'est amenuisée en 1959 à 63% et, en 1960 à 54% , mais s'est accrue jusqu'à 79% en 1963, à 82% en 1964, à 87% en 1965 et à 88% en 1966. Quant aux seuls wagons de type standard, le pourcentage était de 38 (1957), 63 (1958), 54 (1959), 45 (1960), 39 (1963) et 34 (1966).

3. A ces livraisons de wagons entièrement neufs provenant de l'industrie, vient s'ajouter la modernisation du parc par la transformation d'anciens wagons dans les ateliers des chemins de fer, surtout pour les chemins de fer allemands. Le nombre de ces wagons a subi de plus ou moins grandes fluctuations annuelles (entre 5.000 et 17.000 unités) au cours des années considérées. Dans l'ensemble, la transformation a donné 113.700 wagons assimilables à des wagons neufs dont 9.400 environ de type standard et 54.000 environ de type unifié (annexe 3b et tableaux 7-9 pour plus amples détails pour les années 1964 à 1966).

4. La mesure dans laquelle les administrations ont fait usage des types standards ou unifiés se trouve être fort variable (tableau 6). Sur les 10 types standard, le wagon couvert (type 2) a été construit à près de 50.000, le tombereau (type actuel) à environ 35.000, le tombereau (ancien type 1) à environ 15.000 et le wagon plat à deux essieux à environ 30.000 exemplaires, les 6 types standard restants se répartissant sur environ 23.000 unités.

5. Parmi les wagons de type unifié figure en tête, du point de vue nombre, le tombereau (type actuel) avec 38.000 unités environ; suivent le wagon couvert (type 2) avec 32.000 unités environ, le wagon couvert (type 1); le wagon plat à deux essieux, le wagon à déchargement automatique par gravité et le wagon à toit ouvrant (2 types) avec respectivement 17-21.000 unités. En fait de wagons de type unifié pour le transport d'automobiles, il n'en a été construit qu'un nombre inférieur à 3.000, 4 autres types n'en ayant atteint qu'un d'environ 600 à 1.000 unités et aucun usage n'ayant été fait jusqu'à fin 1966 de la possibilité d'en acquérir de 4 autres types encore, dont 3 à bogies.

6. Dans l'ensemble, et à raison d'un effectif moyen d'environ 1.000.000 d'unités, les 14 réseaux ont, en dix ans, reçu $255.200 + 113.700 = 368.900$ wagons neufs ou pouvant passer pour neufs. Or, en mettant qu'un wagon ait une durée moyenne de vie de 30 ans, les besoins réguliers annuels de renouvellement se

chiffraient à 33.300 unités, ou à 333.000 unités pour dix ans. Ainsi les chemins de fer ont été en mesure de couvrir, en moyenne, ces besoins à 100 %.

7. Jusqu'à fin 1966 l'EUROFIMA a financé pour dix administrations de chemins de fer un total de 9.966 wagons, dont 1.201 wagons spéciaux. Sur le total de 9.966 wagons, 8.631 ont été fournis jusqu'à fin 1966, dont 787 en 1966 même, et 1.335 étaient en construction. Par conséquent, les administrations — comme dans les années précédentes — ont dû se procurer 97 % environ des wagons par leurs propres moyens.

F. RÉCAPITULATION

Le dépouillement des réponses au questionnaire (les chiffres des points 1 à 5 ci-après ne comprennent pas ceux de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, de l'Espagne et du Portugal) fait apparaître :

1. La livraison, en chiffres ronds, de 255.200 wagons neufs et de 113.700 wagons transformés dans les ateliers des chemins de fer, au cours des dix années comprises entre 1957 et 1966. Ces livraisons importantes correspondent à plus de 100 % de la moyenne des besoins de renouvellement calculée sur la base d'une durée de vie de 30 ans du matériel.

2. En regard de ces acquisitions importantes faites avec les ressources propres des réseaux, le financement de 9.966 wagons seulement par EUROFIMA.

3. L'augmentation de la part des wagons de type standard ou de type unifié, qui est fin 1966 de 31 % de l'ensemble du parc contre 13 % fin 1961 et 4 % fin 1956.

4. L'augmentation, dans le parc EUROP, de la part des wagons de type standard ou de type unifié qui atteint, en chiffres ronds, 57 % fin 1966 contre 29 % fin 1961 et 3 % fin 1956.

5. L'évolution de la part des wagons de type standard et de type unifié qui ont formé en 1957 66 % et, en 1958, 72 % des livraisons; ce pourcentage était tombé en 1960 à 54 % et augmenté de nouveau jusqu'à 79 % en 1963 et à 88 % en 1966.

6. L'importance variable des acquisitions de wagons des 20 types unifiés environ, dont 8 standard, portant, en effet, respectivement sur un nombre compris entre 50.000 et 0 unités par type.

7. Les efforts des administrations qui, dans le domaine de la standardisation ne pouvant en général pas faire l'acquisition des wagons de type standard ou unifié de l'UIC pour des raisons techniques (la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal) en utilisant, au moins en partie, les normes de l'UIC.

III

RÉSULTATS DU DÉVELOPPEMENT ET RÉPERCUSSIONS SUR LES ACQUISITIONS FUTURES

1. Le chapitre II fait l'exposé chiffré de développement au cours des dix années comprises entre fin 1956 et fin 1966. Cette période se caractérise par les gros efforts des administrations ferroviaires de tirer profit des avantages de la standardisation lors du renouvellement de leurs parcs de wagons; en l'espèce, l'acquisition de wagons standard de types classiques — pour lesquels la mise au point des dessins techniques fut relativement pénible et longue — figurait de prime abord au premier plan. Au cours des années suivantes, l'UIC et l'ORE, voyant que les wagons spéciaux tendaient à toujours gagner en faveur, comprirent qu'il leur fallait agir rapidement, ce qui eut pour effet de faire avancer au premier plan les wagons de type unifié, répondant à des conditions techniques assouplies, et de faire dépasser à leurs livraisons l'importance de celles de wagons de type standard.

2. En ne considérant que le résultat chiffré d'ensemble des dix années en cause, il faut bien admettre à première vue que la réalisation d'une part moyenne de 31 % en wagons de type standard et de type unifié constitue un succès que l'on n'aurait pas escompté il y a dix ans. Un examen des résultats qu'accusent les diverses administrations fait toutefois apparaître des chiffres s'écartant fortement de la moyenne, à savoir des parts d'un ordre de 8 à 50 %, aux chemins de fer en zone CEE de 14 à 50 %. Cette vue rétrospective sur l'évolution de la standardisation au cours d'une période de dix ans semble indiquer aussi qu'elle soit parvenue à un certain aboutissement. Deux facteurs obligent les réseaux à procéder à une nouvelle orientation et partir à la reprise des travaux, à savoir: et la transformation structurelle du trafic marchandises et l'introduction de l'attelage automatique.

3. Depuis le début de l'année 1965, tous les wagons nouvellement construits doivent être

aptes à être équipés plus tard de l'attelage automatique. Comme il en résulte une modification du châssis actuel et comme aucun dessin standard n'a pu être établi, il n'existait donc, fin 1966, en effet, aucun wagon standard.

4. Si doit s'ouvrir une nouvelle période de standardisation, il convient de tirer des conclusions de l'expérience acquise ces 15 dernières années. Or, il importe d'agir rapidement, c'est-à-dire avant que chaque administration ne se procure des wagons de son propre type de construction pour n'être point disposé plus tard à l'abandonner ou à faire l'acquisition aux mêmes fins de wagons supplémentaires d'un autre type. Seraient en outre à créer des conditions permettant de répartir les acquisitions de façon égale sur des périodes de quelque durée et d'accepter l'offre la plus économique indépendamment des frontières nationales.

5. Tout en admettant que le parc de wagons des chemins de fer européens ait pris un aspect plus uniforme en la dernière décennie, il faut reconnaître qu'effectivement il n'y ait pas jusqu'ici de wagons qui soient 100 % standard, des dessins techniques obligatoires faisant défaut pour certains éléments de construction (par exemple pour les parois composées de différents matériaux) et certaines pièces de rechange (par exemple pour les tampons) des wagons, dits wagons standard; les dispositifs de freinage ne sont pas interchangeables et les conditions applicables aux livraisons d'acier, de bois, de peinture, etc., se trouvent varier d'une administration à l'autre.

Ces divergences subsistant en dépit de la standardisation, font qu'il n'ait été que rarement possible de passer d'importantes commandes réunissant les commandes de plusieurs administrations qui eussent permis à ces dernières de s'assurer ainsi des avantages économiques s'y accordant.

6. Dans bien des cas également, il ne peut y avoir groupement des commandes du fait d'une invitation des gouvernements des administrations à n'en passer qu'à l'industrie nationale, comme du fait que, notamment pour des raisons d'ordre politico-économique, il faille souvent, en les passant, les répartir sur une série d'établissements industriels. Lorsqu'on se représente qu'en 1966 l'industrie a fourni dans les 27.000 wagons à marchandises aux chemins de fer de 14 pays Membres (sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne et le Portugal), et qu'en décembre 1966 ces pays comptaient, chiffre établi au Colloque international sur les approvisionnements, plus de 90 établissements

industriels s'adonnant à la construction de voitures, de wagons, d'automotrices et de tramways, il paraît justifié de parler d'un sur-nombre de firmes dans cette branche de l'industrie.

De la documentation sur ledit Colloque il appert, ce qui, dans cet ordre d'idées, mérite d'être cité encore à titre de comparaison, qu'en 1959 il a suffi aux États-Unis d'un nombre de 15 firmes seulement pour effectuer la livraison de 35.000 wagons, équivalant par leur capacité à 70.000 wagons européens.

7. Aux fins d'une rationalisation des travaux et pour aboutir à une standardisation effective, il fut suggéré au cours de ce même Colloque d'étudier en principe les nouveaux types standard futurs dans le cadre de travaux entrepris en commun, soit de créer un Bureau de Standardisation commun (ORE-Industrie). Ceci présupposerait, notamment, que les ingénieurs détachés aux Comités d'Experts ne fussent pas liés dans leurs décisions, mais disposés à renoncer à des solutions préférées jusque-là en faveur de solutions en commun. Il s'ensuit que les Administrations devront charger leurs délégués « d'agir comme s'il existait des chemins de fer européens unis ». Se posent ainsi, et demandent solution, non seulement des problèmes techniques, mais aussi de compliqués problèmes humains. Il faut aussi que les plus hautes instances des administrations soient convaincues de la nécessité et des avantages économiques de la standardisation et donnent des directives correspondantes.

8. Au point 2, ci-dessus, se voit signalé déjà, que la transformation structurelle du trafic marchandises, à laquelle donne lieu notamment une réorganisation étendue de l'approvisionnement énergétique, et l'introduction de l'attelage automatique appellent un nouveau départ dans le domaine de la construction des wagons. Les réponses de 9 pays Membres à des questions pertinentes se trouvent reproduites en abrégé en Annexe 5. En résumé, il en découle ce qui suit :

a) Du fait du recul qu'accuse le trafic de marchandises en vrac, les wagons tombereaux de type classique ne se requièrent plus qu'en faible mesure. Si plusieurs administrations intensifient le passage à l'utilisation de wagons à bogies, celle-ci, toutefois, ne se généralisera pas, nonobstant ses avantages eu égard à l'augmentation des vitesses et de la charge par essieu. Jusqu'ici, un seul réseau entend, dès 1967, ne plus faire acquisition que de wagons à bogies. Il ressort d'une enquête parmi

les pays Membres sur le nombre des wagons, qu'il n'y avait, fin 1965, que 0,6 % des wagons couverts, 4,0 % des wagons tombereaux et 23,1 % des autres wagons, en total environ 7 % de tous les wagons avec quatre essieux ou plus.

Les wagons spéciaux ne cesseront de gagner du terrain. Du reste il est surprenant que, dans les rapports des pays Membres, il n'y ait qu'une seule remarque quant aux transports combinés, à savoir que les wagons à parois coulissantes sont plus aptes aux marchandises palettisées.

b) S'il n'y a pas, en général, d'idées bien arrêtées sur la composition qu'il convient de donner à l'avenir au parc EUROP, l'on est toutefois d'accord pour admettre que le nombre des tombereaux doive, si ce n'est déjà chose faite, y être adapté au recul des besoins et que des wagons à déchargement automatique par gravité seront à y incorporer à mesure. Au demeurant, certaines administrations préconisent l'incorporation, dans ce parc, de wagons à toit ouvrant et de wagons plats ou encore de tombereaux à bogies.

9. D'après ces programmes on peut compter à l'avenir avec des wagons à deux essieux — notamment des wagons spéciaux — et — de façon intensifiée mais non exclusive — avec des wagons à bogies. Ceci vaudra de même pour la période d'après le passage au système de l'attelage automatique (en 1975 ou 1976), du fait que la plupart des wagons n'auront pas encore atteint d'ici 1990, qui est l'année où les tampons latéraux doivent être démontés, la limite de leur durée de vie économique. Les travaux de l'UIC et de l'ORE devront donc s'étendre aux deux groupes. Cette structure différenciée du parc de wagons entraînera des difficultés particulières pour le développement du parc EUROP, l'apport de wagons plats audit parc n'ayant, lui déjà, pu s'obtenir par des négociations menées plusieurs années de suite, mais seulement grâce à la création, le 1^{er} janvier 1967, d'un pool particulier par huit des neuf administrations EUROP.

10. L'occasion se présentant maintenant de jeter les bases pour un parc de wagons modernes de demain, en Europe, est favorable, unique en son genre et serait à saisir. Lors des délibérations, d'il y a 12 ans, sur la création d'EURO-FIMA, que l'on entendait charger de procurer de prime abord — par mise au concours international — des wagons de type standard pour le parc EUROP, l'on s'était livré déjà à des considérations de principe sur les avantages

qu'offre l'acquisition, indépendamment des frontières, de wagons standard en grandes séries. Le fait que ce plan n'ait pu se réaliser, pour causes de maintes difficultés, tient à plusieurs raisons.

IV

ÉTUDES DE STANDARDISATION EFFECTUÉES PAR L'UIC EN 1967

1. Afin de satisfaire aux besoins urgents résultant d'une évolution des conditions d'exploitation, et compte tenu du fait que la tare élevée de ces wagons constitue un élément favorable pour leur comportement en ligne, un nouveau wagon réfrigérant à deux essieux a été adopté. Particulièrement bien adapté aux transports de chargements palettisés, ce wagon a la même longueur de châssis que le wagon couvert unifié à deux essieux du type 1.

2. Les essais sur la sécurité de circulation des wagons à deux essieux munis de l'attelage automatique seront terminés au plus tôt vers la fin de l'année. C'est à ce moment seulement qu'il sera possible d'entreprendre la révision des caractéristiques des wagons unifiés à deux essieux en vue de l'application de l'attelage automatique.

3. Les études se poursuivent, d'autre part, pour aménager les caractéristiques du wagon réfrigérant à bogies et pour définir un wagon à deux étages à bogies pour transport d'automobiles dans les trains auto-couchettes; les études concernant ce dernier sont orientées vers un wagon ayant la même longueur que les voitures du type X (26,400 m) et dont le plancher supérieur serait réglable en hauteur pour permettre aux administrations ayant un grand gabarit d'en profiter chez elles.

4. Enfin, dans le cadre des études entreprises sur les transcontainers, un wagon à bogies spécialement apte à leur transport a été défini. Capable de circuler à 120 km/h, il pourra recevoir un chargement des transcontainers d'une longueur totale de soixante pieds, en admettant toute combinaison possible dans cette limite, grâce à une disposition judicieuse des dispositifs d'immobilisation qui utilisent les pièces de coin inférieures des engins. Ce wagon est prévu selon deux variantes; l'une sans dispositif amortisseur de chocs, l'autre qui se rapporte aux wagons appelés à passer dans des triages, avec dispositif amortisseur de chocs.

5. Des wagons à deux essieux capables de

transporter des transcontainers d'une longueur totale de quarante pieds, seront également construits; mais ils ne pourront être entièrement définis que lorsque les essais mentionnés au paragraphe 2 seront terminés.

6. Des wagons à bogies, à gabarit britannique sont également envisagés.

V

CONCLUSIONS¹

1. Au cours des dix années comprises entre fin 1956 et fin 1966, il y a eu, à raison d'un effectif moyen de 1.000.000 de wagons, livraison d'environ 255.000 unités neuves et d'environ 114.000 unités transformées dans les ateliers des chemins de fer en unités assimilables à des unités neuves, ce qui signifie qu'a été pleinement satisfaite la moyenne des besoins de renouvellement calculée sur la base d'une durée de vie de 30 ans du matériel. Toutefois, la situation varie dans une certaine mesure d'un pays à l'autre (voir Annexe 1).

2. Le pourcentage des wagons de type standard et unifié s'est accru en ladite période de 4 à 31 % de l'effectif d'ensemble, pour le parc EUROP de 3 à 56 %. En 1966, 88 % des wagons neufs étaient de type standard et unifié. Cette évolution constitue un succès remarquable des travaux de l'UIC et de l'ORE dans ce domaine.

3. Les commandes en wagons des 20 types unifiés environ dont 8 standard, ont été d'importance très variable; elles ont porté, en effet, respectivement sur un nombre compris entre 50.000 et 0 unités par type (voir Annexe 4).

4. Les administrations qui ne peuvent se procurer de wagons standard en raison de leur gabarit différent ou de leur écartement de voie plus large, ont, dans la mesure du possible, aligné elles aussi leurs véhicules sur les prescriptions de l'UIC.

5. La transformation structurelle du trafic marchandises, découlant notamment d'une réorganisation dans le secteur énergétique, nécessite des études prospectives sur le volume, la nature et les courants de trafic et exigent, également en raison de l'introduction de l'attelage automatique, l'élaboration d'un programme coordonné à long terme pour la construction des divers types de wagons.

6. Une enquête menée auprès des pays membres sur l'aménagement futur du parc de wagons révèle une certaine tendance à passer aux wagons à bogies, la construction de wagons à deux essieux restant toutefois prédominante pour des raisons commerciales; les wagons spéciaux, eux, ne cessent de progresser.

7. Certaines mesures — telles qu'acquisition de véhicules standard, mise en commun des commandes de plusieurs administrations pour achat en grandes séries et passation de commandes indépendamment des frontières, soit par mise au concours international — ne se sont laissées réaliser qu'exceptionnellement en la période de 10 ans en cause.

8. Ont fait échouer la mise en œuvre des mesures visées au point 7, d'une part des considérations nationales, dont s'inspirent soit les gouvernements (préférence accordée à leur propre industrie, bien souvent trop riche en établissements), soit les chemins de fer, d'autre part les cloisons toujours encore dressées en Europe.

9. Le démarrage d'une standardisation en deuxième phase devrait intervenir incessamment; est urgent, en l'espèce, l'établissement d'un programme des types à construire, la création de conditions de livraisons uniformes pour les matériaux essentiels ainsi que la standardisation de certaines pièces de rechange, tels que organes de choc et traction (attelage automatique à tampon central), essieux montés, ressorts, bogies, etc. Serait à voir, en outre, si se trouvent données maintenant ou pourraient se créer les conditions permettant les mesures évoquées au point 7.

10. Les études de standardisation effectuées par l'UIC en 1967 qui sont mentionnées dans le chapitre IV du présent rapport, tiennent compte de la Résolution du Conseil des Ministres du 14 juin 1967 [Doc. CM (66) 15 Final], parce qu'elles considèrent, dans une plus large mesure, les transports par containers et par palettes.

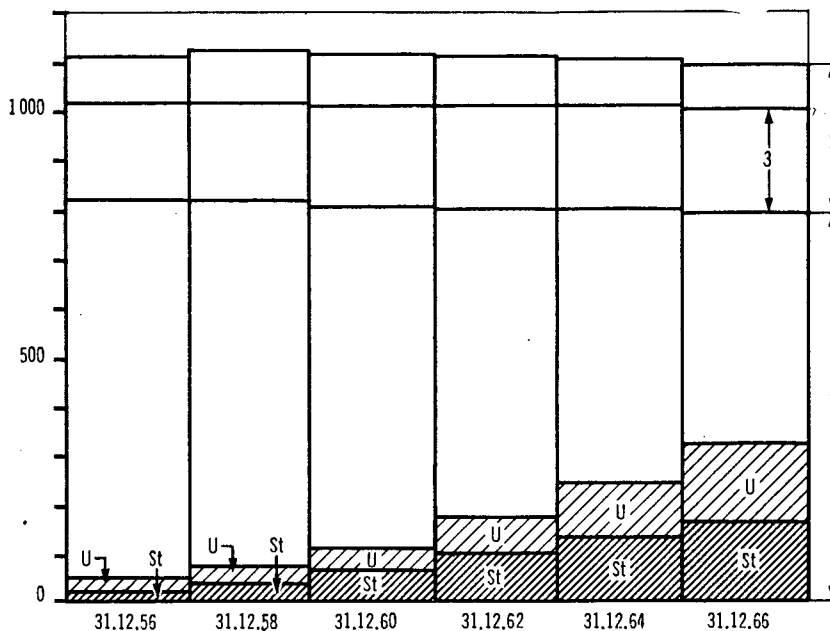
11. Pour promouvoir le wagon standard européen de demain, il importe que les experts des administrations ferroviaires se mettent à le concevoir en des bureaux d'études communs et à agir, sur instruction des instances supérieures de leurs administrations respectives et par propre conviction, comme si des chemins de fer européens unis existaient en fait.

1. Les chiffres visés aux points 1.3 ne tiennent pas compte de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, de l'Espagne et du Portugal.

Annexe I
WAGONS A MARCHANDISES

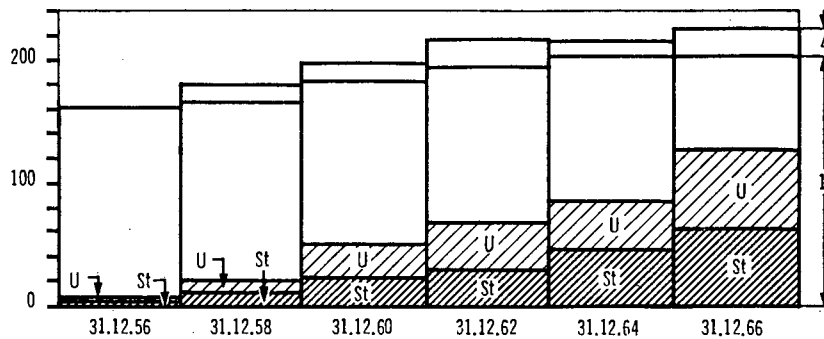
1. EFFECTIF DU PARC TOTAL

Nombre des wagons
(Milliers)



2. EFFECTIF DU PARC EUROP

Nombre des wagons
(Milliers)



- Légende: 1. Pays de la C.E.E.
 2. Autres pays (sans la Grande-Bretagne).
 3. Autres pays (sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal).
 4. L'Autriche, le Danemark, la Suisse.



Wagons de type standard

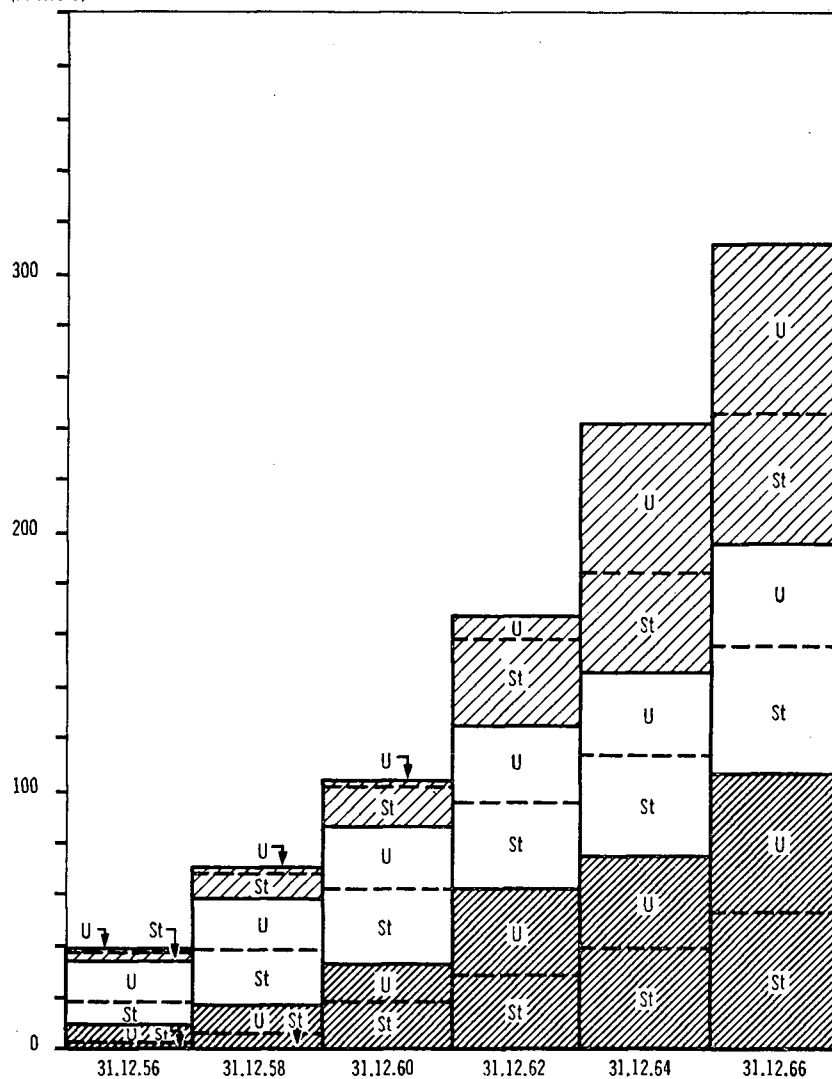


Wagons de type unifié

Annexe 2
WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ


EFFECTIF DES WAGONS COUVERTS, DES WAGONS TOMBEREAUX ET DES AUTRES WAGONS


Nombre des wagons
 (Milliers)



Légende: St = Wagons de type standard

U = Wagons de type unifié

 Wagons couverts

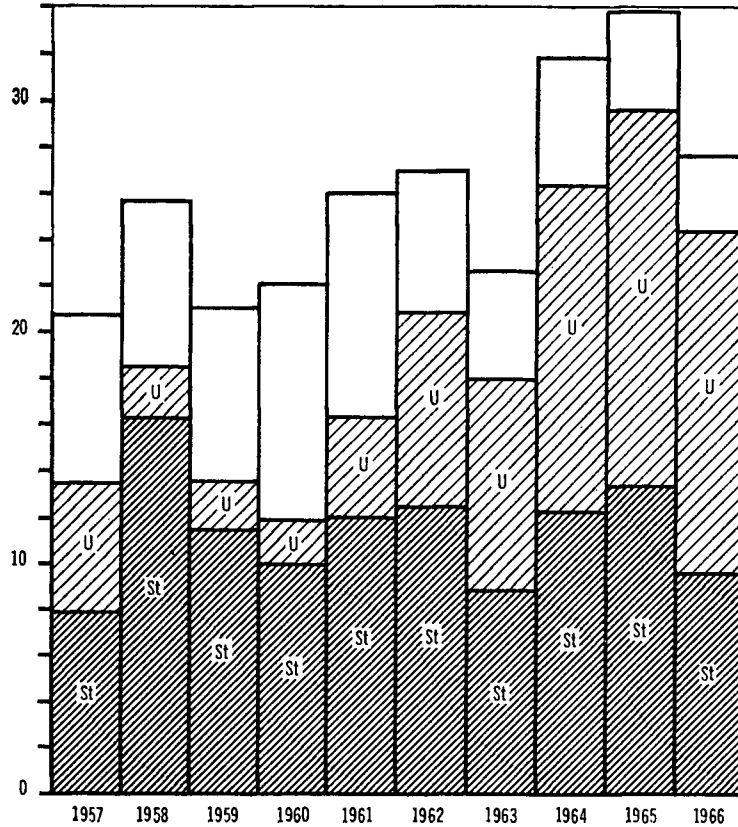
 Wagons tombereaux

 Autres wagons

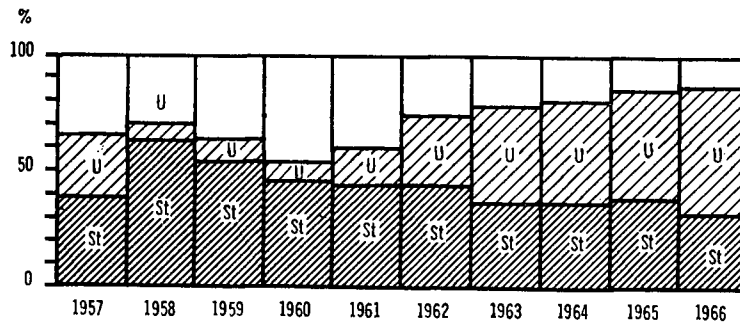
Annexe 3a
WAGONS A MARCHANDISES NEUFS
LIVRAISONS 1957-1966
(sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal)

1. NOMBRE

Nombre des wagons
(Milliers)



2. POURCENTAGE

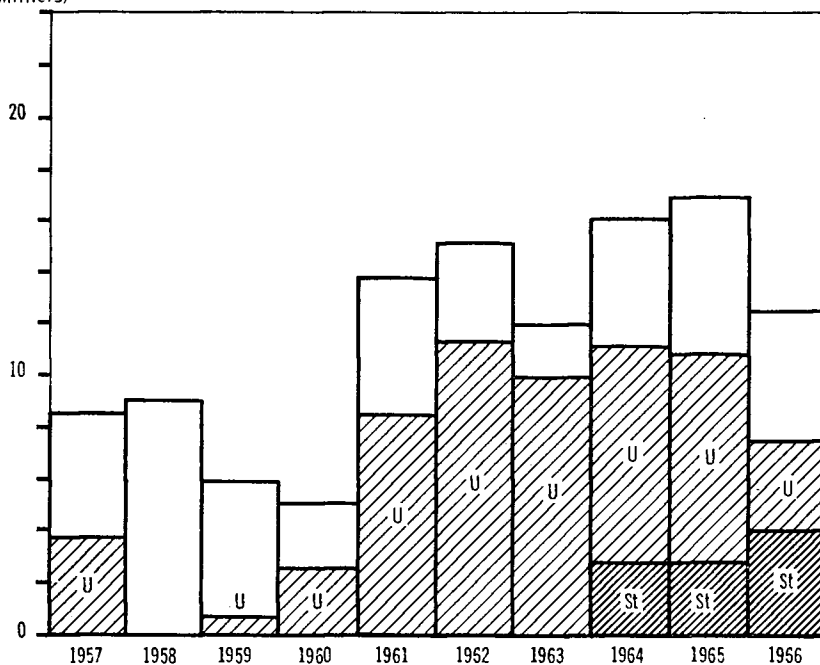


Légende: Wagons de type standard Wagons de type unifié

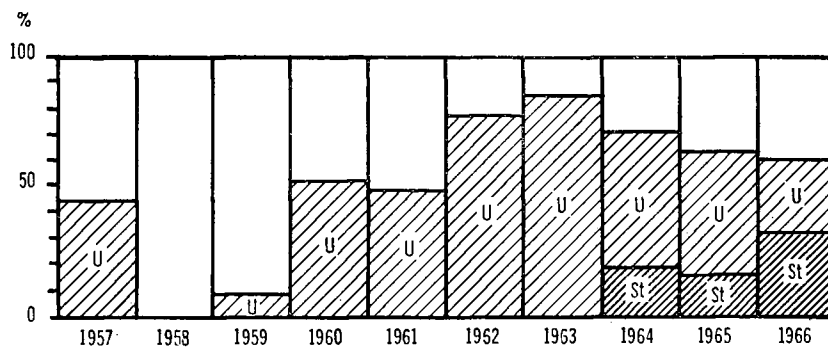
Annexe 3b
WAGONS A MARCHANDISES ANCIENS TRANSFORMÉS
LIVRAISONS 1957-1966
 (sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal)



1. NOMBRE

Nombre des wagons
(Milliers)



2. POURCENTAGE

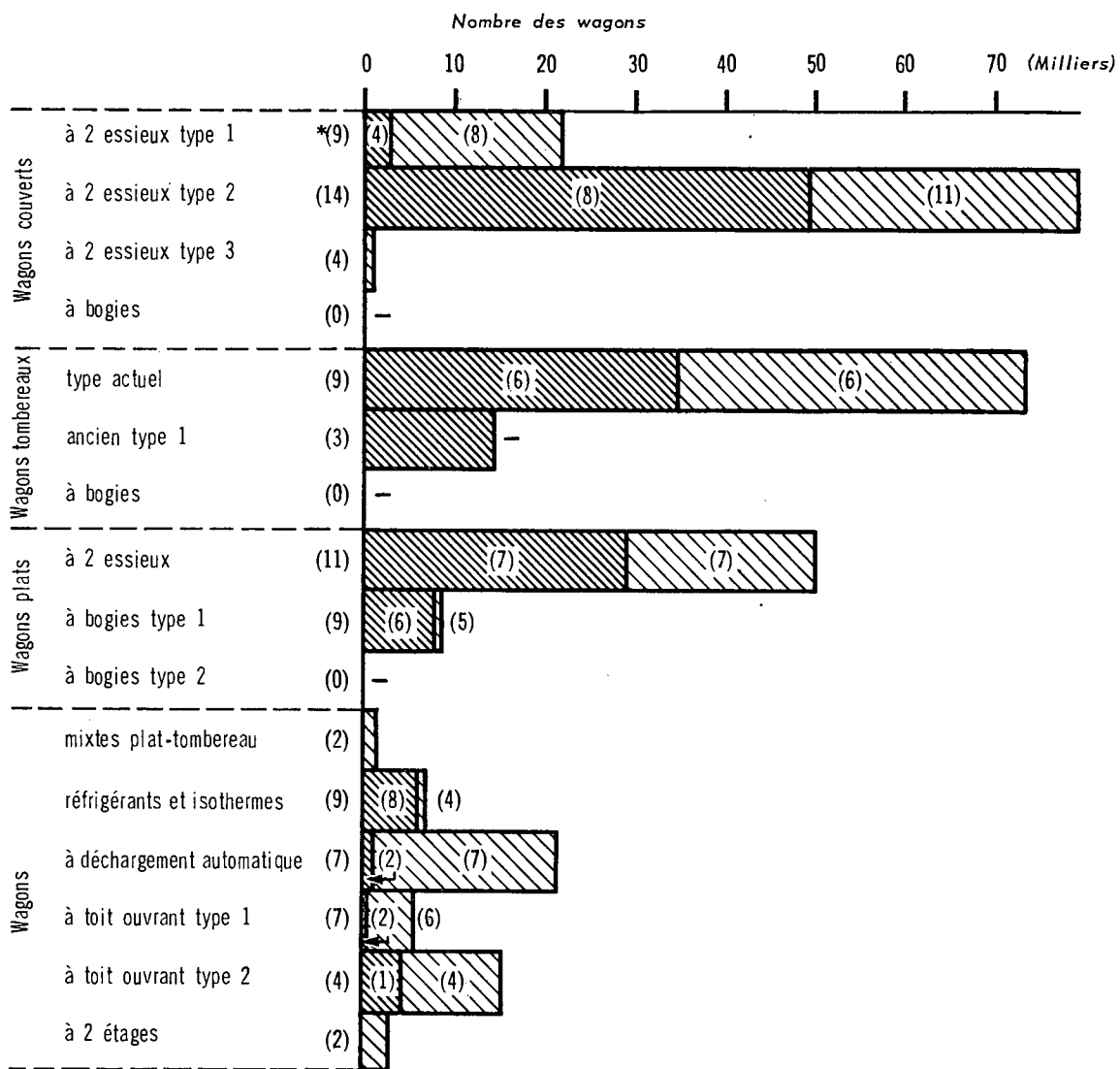


Légende:  Wagons de type standard  Wagons de type unifié

Annexe 4

WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ

RÉPARTITION PAR CATÉGORIES DE LA FICHE 571 DE L'UIC AU 31-12-66



Légende: Wagons de type standard Wagons de type unifié

* (9) Nombre des administrations à qui appartiennent les wagons.

INTENTIONS QUANT A L'ACQUISITION FUTURE DE WAGONS

Aux questions, qui leur étaient posées afin d'apprendre d'elles leurs intentions en matière d'acquisition de wagons au cours des prochaines années, notamment eu égard à l'introduction de l'attelage automatique, à l'utilisation de wagons à bogies et au parc EUROP de demain, les pays membres ont fourni les réponses que voici :

Allemagne. Du fait de la récession et de la transformation structurelle en trafic marchandises, notamment en celui des marchandises en vrac, il n'y aura sans doute pas acquisition de wagons de types classiques, mais acquisition avant tout de wagons spéciaux. L'on n'entend pas donner de préférence exclusive aux wagons à bogies. Il conviendra d'adapter le nombre des tombereaux du parc EUROP au recul qu'accusent les transports de charbon.

Belgique. L'utilisation de wagons à bogies se verra intensifiée, mais non pas généralisée, dès l'introduction de l'attelage automatique. L'apport belge au parc EUROP pourrait être réduit; il serait souhaitable que ce parc comprenne des wagons couverts de grande capacité et des tombereaux à déchargement par gravité.

France. Dès 1967, il n'y aura plus acquisition que de wagons à bogies. Au parc EUROP, il conviendrait de substituer progressivement aux wagons EUROP plus anciens qu'il compte encore, des wagons à bogies, notamment tombereaux à bogies, comme il conviendrait de même d'y inclure

le cas échéant, des wagons à déchargement automatique.

L'Italie entend passer aux wagons à bogies — notamment à tombereaux et plats — mais voudrait voir le parc EUROP continuer à consister en wagons à deux essieux.

Le Luxembourg n'envisage pas de passer, en général, aux wagons à bogies, mais voudrait voir figurer au parc EUROP de demain des wagons plats à bogies, des wagons à toit ouvrant et des wagons à déchargement automatique par gravité.

Les Pays-Bas estiment qu'étant donnée la concurrence qu'exerce le camion, des wagons à deux essieux resteront requis à l'avenir. Au parc EUROP, il faudrait que les wagons de types dépassés, qu'il compte encore, fussent remplacés par des wagons à déchargement automatique par gravité et des wagons couverts de grande capacité.

L'Autriche se propose de donner la préférence à la construction de wagons à bogies. Son apport en tombereaux au parc EUROP a été réduit.

La Suède estime que du fait de l'augmentation des vitesses et de la charge par essieu, le passage au wagon à bogies serait souhaitable.

La Suisse n'entend pas introduire les wagons à bogies de façon générale, mais pense que le wagon couvert à deux essieux est appelé à jouer un rôle aussi à l'avenir; elle juge possible que le parc EUROP y soit étendu aux wagons à bogies.

TABLEAU 1. WAGONS A MARCHANDISES
EFFECTIF DU PARC TOTAL AU 31-12-66

PAYS	NOMBRE TOTAL	<i>dont</i>	
		DE TYPE STAN- DARD	DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	283.193	41.637	89.799
Belgique	49.101	5.840	1.100
France	293.500	40.720	29.567
Italie	126.998	35.230	292
Luxembourg	3.277	408	660
Pays-Bas	20.689	8.579	1.813
Pays de la CEE	776.758	132.414	123.231
Autriche	32.212	602	8.724
Danemark	10.702	4.337	20
Grèce	6.959	1.365	889
Norvège	10.612	—	1.519
Suède	46.915	—	10.534
Suisse	25.731	20	8.029
Turquie	16.203	—	1.352
Yougoslavie	63.532	12.891	1.343
Autres pays ¹	212.866	19.215	32.410
Total ¹	989.624	151.629	155.641

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

$$\frac{151.629 + 155.641}{989.624} \cdot 100 = 31,1\%$$

TABLEAU 3. WAGONS A MARCHANDISES
EFFECTIF DU PARC EURGP AU 31-12-66

PAYS	NOMBRE TOTAL	<i>dont</i>	
		DE TYPE STAN- DARD	DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	72.034	16.786	39.946
Belgique	19.929	4.227	—
France	77.004	18.536	8.884
Italie	25.027	17.828	—
Luxembourg	1.669	248	410
Pays-Bas	5.309	—	3.073
Pays de la CEE	200.972	57.625	52.313
Autriche	8.534	186	5.143
Danemark	3.869	3.869	—
Suisse	8.118	—	5.975
Autres pays	20.521	4.055	11.118
Total	221.493	61.680	63.431

$$\frac{61.680 + 63.431}{221.493} = 56,5\%$$

TABLEAU 4. WAGONS A MARCHANDISES
POURCENTAGE DES WAGONS DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ
AU 31-12-66

PAYS	WAGONS DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ	
	EN % DU PARC DU/ DES PAYS	EN % DU PARC TOTAL DES WAGONS STANDARD ET UNIFIÉS
Allemagne	46,4	42,8
Belgique	14,1	2,3
France	23,9	22,9
Italie	27,9	11,6
Luxembourg	32,6	0,3
Pays-Bas	50,0	3,4
Pays de la CEE	32,9	83,3
Autriche	29,0	3,0
Danemark	40,5	1,4
Grèce	32,4	0,7
Norvège	14,3	0,5
Suède	22,4	3,4
Suisse	31,3	2,6
Turquie	8,3	0,4
Yougoslavie	22,4	4,7
Autres pays ¹	24,2	16,7
Total ¹	31,1	100,0

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLEAU 2. WAGONS A MARCHANDISES
EFFECTIF DU PARC EUROP AU 31-12-64

PAYS	NOMBRE TOTAL	<i>dont</i>	
		DE TYPE STAN- DARD	DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	72.360	7.951	29.170
Belgique	20.099	4.229	—
France	73.582	16.258	1.148
Italie	20.312	10.017	—
Luxembourg	1.589	248	160
Pays-Bas	5.221	2.477	—
Pays de la CEE	193.163	41.180	30.478
Autriche	8.813	187	4.745
Danemark	3.372	3.372	—
Suisse	7.722	—	5.479
Autres pays	19.907	3.559	10.224
Total	213.070	44.739	40.702

TABLEAU 5. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ
RÉPARTITION PAR GRANDES CATÉGORIES AU 31-12-66

PAYS	WAGONS COUVERTS	WAGONS TOMBEREAUX	AUTRES WAGONS	WAGONS COUVERTS	WAGONS TOMBEREAUX	AUTRES WAGONS
	DE TYPE STANDARD			DE TYPE UNIFIÉ		
Allemagne	21.363	—	20.274	15.906	30.751	43.142
Belgique	—	4.227	1.613	98	—	1.002
France	13.172	10.912	16.636	16.829	2	12.736
Italie	7.687	21.250	6.293	292	—	—
Luxembourg	408	—	—	250	—	410
Pays-Bas	3.671	2.586	2.322	498	—	1.315
Pays de la CEE	46.301	38.975	47.138	33.873	30.753	58.605
Autriche	—	202	400	3.631	3.990	1.103
Danemark	3.189	698	450	—	—	20
Grèce	765	—	600	400	—	489
Norvège	—	—	—	908	—	611
Suède	—	—	—	8.069	—	2.465
Suisse	—	—	20	4.529	2.535	965
Turquie	—	—	—	818	534	—
Yougoslavie	1.845	9.780	1.266	398	464	481
Autres pays ¹	5.799	10.680	2.736	18.753	7.523	6.134
Total ¹	52.100	49.655	49.874	52.626	38.276	64.739

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLEAU 6a. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ
RÉPARTITION PAR CATÉGORIES DE LA FICHE 571 DE L'UIC AU 31-12-66

PAYS	WAGONS COUVERTS						WAGONS TOMBEREAUX				
	TYPE 1		TYPE 2		TYPE 3	A BOGIES	TYPE ACTUEL		ANCIEN TYPE 1		A BO- GIES
	ST	U	ST	U	U	U	ST	U	ST	U	U
Allemagne	470	11.257	20.893	4.649	—	—	—	30.751	—	—	—
Belgique	—	—	—	98	—	—	211	—	4.016	—	—
France	—	1	13.172	16.328	500	—	898	2	10.014	—	—
Italie	—	—	7.687	—	292	—	21.250	—	—	—	—
Luxembourg	—	—	408	250	—	—	—	—	—	—	—
Pays-Bas	1.320	498	2.351	—	—	—	2.586	—	—	—	—
Pays de la CEE	1.790	11.756	44.511	17.325	792	—	24.945	30.753	14.030	—	—
Autriche	—	2.237	—	1.394	—	—	202	3.990	—	—	—
Danemark	—	—	3.189	—	—	—	—	—	698	—	—
Grèce	400	—	365	400	—	—	—	—	—	—	—
Norvège	—	300	—	608	—	—	—	—	—	—	—
Suède	—	4.098	—	3.871	100	—	—	—	—	—	—
Suisse	—	744	—	3.785	—	—	—	2.535	—	—	—
Turquie	—	—	—	818	—	—	—	534	—	—	—
Yougoslavie	606	51	1.239	262	85	—	9.780	464	—	—	—
Autres pays ¹	1.006	7.430	4.793	11.138	185	—	9.982	7.523	698	—	—
Total ¹	2.796	19.186	49.304	28.463	977	—	34.927	38.276	14.728	—	—

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLEAU 6b. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ
RÉPARTITION PAR CATÉGORIES DE LA FICHE 571 DE L'UIC AU 31-12-66

PAYS	WAGONS PLATS					WAGONS MIXTES PLAT-TOM-BEREAU	WAGONS RÉFRIGÉRANTS ET ISOTHERMES		
	A DEUX ESSIEUX		A BOGIES				U	ST	U
			TYPE 1		TYPE 2				
	ST	U	ST	U	U			ST	U
Allemagne	14.178	10.021	5.796	—	—	—		300	211
Belgique	1.363	100	150	—	—	—	100	—	
France	10.620	8.571	799	105	—	—	623	97	
Italie	1.672	—	1.057	—	—	—	3.564	—	
Luxembourg	—	150	—	220	—	—	—	—	
Pays-Bas	698	—	80	—	—	—	395	—	
Pays de la CEE	28.531	18.842	7.882	325	—	—	4.982	308	
Autriche	400	—	—	—	—	—	—	—	
Danemark	450	—	—	—	—	—	—	—	
Grèce	—	39	—	50	—	—	600	400	
Norvège	—	—	—	—	—	611	—	—	
Suède	—	1.044	—	—	—	832	—	199	
Suisse	—	799	—	166	—	—	20	—	
Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	
Yougoslavie	—	—	275	31	—	—	587	—	
Autres pays ¹	850	1.882	275	247	—	1.443	1.207	599	
Total ¹	29.381	20.724	8.157	572	—	1.443	6.189	907	

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLEAU 6c. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ
RÉPARTITION PAR CATÉGORIES DE LA FICHE 571 DE L'UIC AU 31-12-66

PAYS	WAGONS A DÉCHARGEMENT AUTOMATIQUE		WAGONS A TOIT OUVRANT				WAGONS A DEUX ÉTAGES	WAGONS DIVERS
	ST	U	TYPE 1		TYPE 2			
			ST	U	ST	U		
Allemagne	—	16.834	—	4.054	—	9.169	2.853	—
Belgique	—	600	—	2	—	300	—	—
France	—	2.709	250	—	4.344	1.254	—	—
Italie	—	—	—	—	—	—	—	—
Luxembourg	—	40	—	—	—	—	—	—
Pays-Bas	1.149	249	—	250	—	—	60	756
Pays de la CEE	1.149	20.432	250	4.306	4.344	10.723	2.913	756
Autriche	—	—	—	500	—	603	—	—
Danemark	—	20	—	—	—	—	—	—
Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—
Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—
Suède	—	—	—	390	—	—	—	—
Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—
Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—
Yougoslavie	136	17	268	32	—	—	—	401
Autres pays ¹	136	37	268	922	—	603	—	401
Total ¹	1.285	20.469	518	5.228	4.344	11.326	2.913	1.157

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLEAU 7. WAGONS A MARCHANDISES
LIVRAISONS DANS L'ANNÉE 1964

PAYS	WAGONS NEUFS			WAGONS ANCIENS TRANSFORMÉS		
	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE		NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE	
		STANDARD	UNIFIÉ		STANDARD	UNIFIÉ
Allemagne	8.462	2.388	3.639	11.262	2.733	7.808
Belgique	931	90	736	—	—	—
France	9.080	20	7.110	3.740	—	—
Italie	6.835	6.643	—	—	—	—
Luxembourg	220	—	220	—	—	—
Pays-Bas	479	439	40	—	—	—
Pays de la CEE	26.007	9.580	11.745	15.002	2.733	7.808
Autriche	540	100	240	643	—	392
Danemark	600	550	—	18	—	—
Grèce	—	—	—	—	—	—
Norvège	484	—	324	—	—	—
Suède	1.223	—	1.108	—	—	—
Suisse	734	—	437	—	—	—
Turquie	—	—	—	—	—	—
Yougoslavie	1.901	1.728	173	504	—	504
Autres pays ¹	5.482	2.378	2.282	1.165	—	896
Total ¹	31.489	11.958	14.027	16.167	2.733	8.704

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLEAU 8. WAGONS A MARCHANDISES
LIVRAISONS DANS L'ANNÉE 1965

PAYS	WAGONS NEUFS			WAGONS ANCIENS TRANSFORMÉS		
	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE		NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE	
		STANDARD	UNIFIÉ		STANDARD	UNIFIÉ
Allemagne	8.604	3.056	4.011	10.837	2.666	7.469
Belgique	166	154	—	—	—	—
France	10.350	—	9.470	5.000	—	—
Italie	9.268	8.450	—	—	—	—
Luxembourg	250	—	250	—	—	—
Pays-Bas	458	111	347	—	—	—
Pays de la CEE	29.096	11.771	14.078	15.837	2.666	7.469
Autriche	661	100	411	662	—	320
Danemark	360	360	—	—	—	—
Grèce	400	400	—	—	—	—
Norvège	477	—	243	—	—	—
Suède	880	—	736	—	—	—
Suisse	705	—	363	—	—	—
Turquie	—	—	—	—	—	—
Yougoslavie	694	596	98	504	—	504
Autres pays ¹	4.177	1.456	1.851	1.166	—	824
Total ¹	33.273	13.227	15.929	17.003	2.666	8.293

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLEAU 9. WAGONS A MARCHANDISES
LIVRAISONS DANS L'ANNÉE 1966

PAYS	WAGONS NEUFS			WAGONS ANCIENS TRANSFORMÉS		
	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE		NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE	
		STANDARD	UNIFIÉ		STANDARD	UNIFIÉ
Allemagne	4.241	1.550	1.411	7.220	4.038	2.875
Belgique	102	39	—	—	—	—
France	9.010	—	8.070	4.500	—	—
Italie	6.690	6.314	292	—	—	—
Luxembourg	250	—	190	—	—	—
Pays-Bas	270	246	24	—	—	—
Pays de la CEE	20.563	8.149	9.987	11.720	4.038	2.875
Autriche	1.389	—	1.387	422	—	259
Danemark	364	—	300	—	—	—
Grèce	1.479	965	489	—	—	—
Norvège	343	—	163	—	—	—
Suède	1.742	—	1.532	—	—	—
Suisse	1.082	—	732	—	—	—
Turquie	—	—	—	—	—	—
Yougoslavie	265	265	—	—	—	—
Autres pays ¹	6.664	1.230	4.603	422	—	259
Total¹	27.227	9.379	14.590	12.142	4.038	3.134

1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION	9
II. DÉVELOPPEMENT ENTRE 1957 ET 1966	9
III. RÉSULTATS DU DÉVELOPPEMENT ET RÉPERCUSSIONS SUR LES ACQUISITIONS FUTURES	12
IV. ÉTUDES DE STANDARDISATION EFFECTUÉES PAR L'UIC EN 1967	14
V. CONCLUSIONS	15

Annexes

1. Effectif du parc total	16
2. Effectif des wagons couverts, des wagons tombereaux et des autres wagons	17
3a. Livraisons des wagons neufs	18
3b. Livraisons des wagons anciens transformés	19
4. Répartition par catégories des wagons de type standard et unifié	20
5. Intentions quant à l'acquisition future des wagons	21

Tableaux

1. Effectif du parc total au 31-12-66	22
2. Effectif du parc EUROP au 31-12-64	22
3. Effectif du parc EUROP au 31-12-66	22
4. Pourcentage des wagons de type standard et unifié au 31-12-66	22
5. Répartition des wagons de type standard et unifié par grandes catégories au 31-12-66.....	23
6. Répartition des wagons de type standard et unifié par catégories de la fiche n° 571 de l'UIC	23
7. Livraisons des wagons dans l'année 1964	25
8. Livraisons des wagons dans l'année 1965	25
9. Livraisons des wagons dans l'année 1966	26

Section II
TRANSPORTS PAR ROUTE

**RÉSOLUTION N° 21 CONCERNANT LE RÔLE DE L'ALCOOLISME
DANS LES ACCIDENTS DE LA ROUTE**

[CM (67) 26]

Le Conseil des Ministres des Transports,
Réuni à Hambourg, le 14 juin 1967,

Vu le Rapport ci-après [CM (67) 4] du
Comité des Suppléants sur le rôle de l'alcoolisme dans les accidents de la route,

CONSTATANT :

- que les statistiques recueillies par les États membres depuis 1960, date de la précédente étude et de la Résolution n° 12 relative à l'alcoolisme chez les usagers de la route, mettent en lumière que le nombre des accidents de la route dont la cause peut être attribuée à l'alcoolisme est loin d'avoir diminué,
- que dans de nombreux États, des mesures sévères sont cependant déjà prises ou sur le point de l'être,
- qu'il existe des méthodes pouvant contribuer à lutter efficacement, dans tous les pays, contre l'alcoolisme chez les usagers de la route.

ESTIME NÉCESSAIRE que les États membres, s'inspirant des recherches scientifiques déjà faites dans différentes enceintes et notamment à l'OCDE, uniformisent et intensifient autant que possible ces mesures sur la base d'informations plus précises et plus rigoureuses.

Sur la proposition du Comité des Suppléants :

RECOMMANDE AUX PAYS MEMBRES :

- a) de considérer tout d'abord comme toujours valables les recommanda-

tions figurant dans la Résolution n° 12 de 1960 ;

- b) de perfectionner et rendre plus complètes leurs statistiques d'accidents de telle sorte que si l'alcoolisme en a été non seulement la cause évidente et principale mais aussi une des causes à prendre en considération, il en soit tenu compte dans les chiffres retenus;
de faire également en sorte qu'elles puissent avoir une valeur de comparabilité sur le plan international ;
- c) de faire le nécessaire pour que soient plus facilement décelés les conducteurs non seulement ivres, mais aussi les conducteurs sous l'influence de l'alcool ;

A cette fin,

1. de perfectionner et rendre plus facile le dépistage des conducteurs alcooliques par des tests de vérifications rapides (par exemple, des tests de l'air expiré) ;
2. de prévoir, dans la législation, qu'il sera procédé à la prise de sang :
 - dans les cas d'ivresse manifeste, qu'il y ait ou non accident ou infraction grave aux règles de la circulation ;
 - dans le cas d'accidents ayant entraîné la mort ou des blessures corporelles, et en cas d'infraction grave, si le conducteur est suspecté d'être sous l'influence de l'alcool, même lorsqu'il n'y a pas d'ivresse manifeste ;

étant entendu que les législations nationales détermineront si le consentement des conducteurs est nécessaire pour la prise de sang, et quelles sont les conséquences à tirer en cas de refus;

- d) de fixer un taux légal d'alcool dans le sang, au-dessus duquel le conducteur d'un véhicule automoteur devrait encourir les sanctions prévues pour la

conduite sous l'influence de l'alcool. Le taux de 0,8 ‰ devrait être uniformément adopté en général, dans la mesure où un taux inférieur n'a pas été fixé¹;

- e) d'appliquer ces sanctions même s'il n'y a eu ni infraction, ni accident ;
- f) de prévoir parmi ces sanctions le retrait du permis de conduire.

1. La délégation du Danemark a fait la réserve suivante :

La législation danoise en matière de circulation interdit tout acte ou tentative de conduite d'un véhicule à moteur à toute personne ayant absorbé une quantité d'alcool qui le rend incapable de conduire le véhicule en toute sécurité.

Si l'on fixait un taux légal d'alcool dans le sang au-delà duquel un conducteur serait passible de sanctions, cette mesure constituerait un nouveau délit qui serait déterminé non par le danger effectivement causé par le conducteur en question, mais par le risque général que causent normalement les conducteurs de véhicules à moteur ayant dans le sang un taux d'alcool supérieur au taux fixé.

L'application de cette réglementation qui équivaldrait à une modification radicale de la législation danoise en matière de circulation routière, est actuellement examinée par le Conseil Nordique. A l'heure actuelle, les autorités danoises doutent qu'il soit opportun de fixer un taux légal d'alcool dans le sang et elles désiraient attendre les conclusions des débats susmentionnés avant de recommander une profonde modification de la législation.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LE RÔLE DE L'ALCOOLISME DANS LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

[CM (67) 4]

I. INTRODUCTION

1. ACTIVITÉ DE LA CEMT

Le Conseil des Ministres de la CEMT s'est préoccupé, dès 1960, du problème de l'alcoolisme dans la circulation routière. Après l'examen des renseignements donnés par les pays Membres en ce qui concernait leurs statistiques d'accidents dont l'alcoolisme pouvait être la cause et leur législation en la matière, le Conseil des Ministres, vu le rapport [CM (60) 9 (Final)], prit, le 5 octobre 1960, une Résolution qui porte le n° 12 et dont les considérants insistent sur le fait que « l'alcoolisme aggrave sensiblement l'insécurité routière » et sur la nécessité de prendre toutes les mesures propres à réduire cette cause d'accidents.

Il est bon de rappeler ici dans son intégralité, le texte de la Recommandation aux pays Membres qui s'ensuivait et qui, dès ce moment, délimite le cadre de toute l'action à entreprendre. Il était en effet recommandé :

- a) de prévoir des sanctions sévères contre les usagers de la route en état d'ébriété et contre les conducteurs de véhicules sous l'influence de l'alcool, ces sanctions comportant pour ces derniers le retrait du permis de conduire ;
- b) d'adopter des dispositions légales permettant de soumettre à des tests de vérification, pour la recherche du degré d'alcool dans le sang, les conducteurs suspectés d'être sous l'influence de l'alcool et définissant la procédure à suivre et les examens à effectuer ;
- c) de fixer un taux-limite d'alcool dans le sang au-dessus duquel toute personne sera considérée comme inapte à la conduite d'un véhicule à moteur, cette fixation résultant, soit de la loi, soit des principes généraux se dégageant de la jurisprudence, étant

entendu que l'existence d'une telle limite n'exclut pas la possibilité de poursuivre et de condamner, compte tenu des circonstances de fait, pour conduite sous l'influence de l'alcool, des conducteurs dont le sang aurait une teneur en alcool inférieure au taux-limite prévu ;

- d) de fixer cette limite, sur la base de recherches médicales à un niveau tel que la grande majorité des conducteurs qui la respectent, conservent leur aptitude à conduire un véhicule à moteur ;
- e) de créer des installations permettant de satisfaire d'une manière rapide et efficace aux prescriptions visées au point b) ci-dessus ;
- f) d'intensifier les mesures prises par les Pouvoirs Publics pour informer et éduquer les usagers de la route, afin de leur mieux faire comprendre la gravité des dangers que l'absorption de l'alcool entraîne pour la sécurité de la circulation routière ;
- g) de faire appel, autant que possible, à la collaboration de toutes les organisations privées et institutions dans la lutte contre l'alcoolisme des usagers de la route.

En 1962, se fondant sur les points (b) et (e) de la Recommandation ci-dessus, le Groupe de Travail de la sécurité routière a procédé à une nouvelle étude sur les dispositions légales, les règlements administratifs et les règles pratiques pour la fixation du taux d'alcool dans le sang des conducteurs de véhicules suspectés d'être sous l'influence de l'alcool. Les renseignements fournis par les états Membres ont permis d'établir le 3 mai 1962 un Rapport [CM (62) 3 révisé], qui a été approuvé par le Conseil des Ministres, dans sa session des 29 et 30 mai 1962.

Il n'est guère possible de tirer une conclusion ni une vue d'ensemble de ce Rapport étant donné la diversité des législations et des méthodes pratiques de leur application. Il est d'ailleurs normal qu'au début d'une étude aussi vaste, il ne puisse être mieux fait que confronter les diverses méthodes employées par les gouvernements pour :

- d'une part, déceler la part qui revient à l'alcoolisme dans les accidents de la route ;
- d'autre part, détecter à coup sûr le conducteur dangereux du fait de l'alcoolisme ;
- enfin, lui infliger les sanctions propres à l'empêcher de nuire.

Le Rapport de 1962 apportait des renseignements précieux en ce qui concerne les obligations qui peuvent légalement être imposées aux conducteurs (examen médical ou prise de sang) dans les différents pays. Il comportait surtout une étude approfondie du problème difficile de la prise de sang. Les réponses données par les pays Membres mettaient en lumière l'extrême diversité des solutions adoptées en ce qui concerne tous les aspects de ce problème ;

- conditions où la prise de sang est admise ;
- moyens d'établir la présomption ;
- autorités qui peuvent prescrire une prise de sang et une analyse ;
- autorités qui effectuent la prise de sang ;
- autorités qui déterminent le taux d'alcool de la prise de sang ;
- méthodes scientifiques appliquées pour la détermination du taux de l'alcool dans le sang ;
- règlements administratifs ou directives pour la prise de sang et la détermination du taux d'alcool dans le sang.

Au cours de sa 20^e session [CM/M (64) 2, point 57], le Conseil des Ministres a prié le Comité des Suppléants d'étudier à nouveau, à la demande de la délégation française, le rôle de l'alcoolisme dans les accidents de la route.

Faisant suite à ce mandat, le groupe de la sécurité routière, dans sa réunion tenue du 21 au 24 septembre 1965, a demandé à chaque nation participante de fournir un rapport sur ce sujet, le rapport général devant être établi par la délégation française.

2. ACTIVITÉ DES AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Avant d'entamer ce Rapport et de définir les bases sur lesquelles il a été établi, il convient de compléter ce qui précède et qui rend compte des études déjà faites par la CEMT en ce qui concerne le problème de l'alcoolisme dans ses rapports avec la sécurité routière, par un bref résumé de ce qui a été fait dans ce domaine au sein d'autres organismes internationaux.

Les renseignements qui suivent ont été donnés par les représentants de ces organismes invités à participer, à l'occasion de la présente étude, aux travaux du groupe de travail de la sécurité routière.

a) *Commission Économique pour l'Europe de l'ONU*

La Commission Économique pour l'Europe de l'ONU à Genève n'a pas étudié elle-même ce problème dans son détail. Elle l'a cependant fréquemment évoqué dans le cadre du groupe de travail de la sécurité de la circulation et à la demande de ce groupe, il a été demandé à l'Organisation Mondiale de la Santé de mettre au point, en tenant compte des observations de la CEE, une étude précise en ce qui concerne les examens médicaux à faire subir aux candidats au permis de conduire, pour s'assurer de leur bon état physique et éliminer notamment les conducteurs éthyliques. Cette étude sera examinée par un groupe mixte composé de représentants de l'Organisation Mondiale de la Santé et de représentants du groupe de travail compétent de la Commission Économique pour l'Europe ; le groupe mixte a pour mandat de préparer des recommandations à l'intention des administrations.

b) *Conseil de l'Europe*

Le Conseil de l'Europe s'est, lui aussi, penché sur le problème, tout en restant surtout attaché à préparer un rapport d'ensemble sur un certain nombre de points touchant à des questions médicales dans leur rapport avec la prévention des accidents de la route. Le Groupe de Travail compétent en la matière s'est saisi de la question lors d'une réunion qui s'est tenue du 5 au 7 décembre 1966, et a adopté, à l'intention du Comité de Santé Publique, un projet de recommandation comportant notamment les dispositions suivantes :

« La loi devrait fixer un taux d'alcool maximum admissible et prévoir que tout

conducteur dont le sang présenterait un taux d'alcool supérieur à ce maximum se trouverait en état d'infraction. Ce taux ne devrait pas être supérieur à 0,8 ‰. Pour le moment, rien ne permet d'affirmer que l'on parviendrait à réduire sensiblement le nombre des accidents en imposant un taux inférieur à 0,5 ‰.

On devrait mesurer le taux d'alcool contenu dans l'air expiré pour permettre à la Police de décider quel conducteur doit être gardé à vue pour être soumis à une analyse quantitative.

L'analyse quantitative devrait être effectuée par prélèvement de sang veineux ou capillaire ou, sous réserve de la mise au point expérimentale d'un appareil approprié, par analyse de l'air expiré ».

Il convient, cependant, d'attendre les résultats officiels des études entreprises pour prendre en considération le chiffre avancé.

c) *Études de l'OCDE*

Les études entreprises par un groupe spécial de l'OCDE chargé d'étudier les effets de l'alcool et des médicaments ont été beaucoup plus approfondies¹. Si on le considère dans son ensemble, sur le plan scientifique, ce difficile problème de l'alcoolisme se pose sous la forme de deux questions fondamentales :

- A partir de quel degré de concentration d'alcool dans le sang un conducteur de véhicule automobile doit-il être considéré comme incapable de participer à la circulation routière ?
- Quelles méthodes scientifiques peut-on admettre comme valables pour la fixation du taux de concentration d'alcool dans le sang ?

Ce sont les réponses à ces deux questions qui devraient théoriquement, si elles étaient assez précises et incontestables, pouvoir guider les gouvernements et leur permettre d'adopter à coup sûr une législation valable que rien n'empêcherait alors d'uniformiser internationalement.

D'où l'importance des recherches scientifiques en cette matière et l'intérêt de la communication faite par l'OCDE. En s'appuyant sur de nombreuses expériences, les études poursuivies par l'OCDE ont permis d'évaluer avec un degré de précision élevé la diminution des accidents de la route que l'on pourrait obtenir en interdisant de conduire aux personnes dont

le taux de concentration d'alcool dans le sang est supérieur à des taux limites spécifiés.

En effet, au-dessus de 0,5 ‰ d'alcool dans le sang, on constate un accroissement statistiquement sensible des accidents relevés par rapport aux conducteurs n'ayant pas d'alcool dans leur sang.

Mais il reste des conducteurs qui, avec un tel taux, conservent l'aptitude à conduire. C'est seulement au taux de 0,8 ‰ et au-dessus que presque tous les conducteurs voient leurs facultés gravement altérées par l'alcool. Si ce résultat est incontestable et semblerait devoir conduire à préconiser l'adoption de ce taux limite sur le plan législatif, il a été cependant mis en lumière que dans certains cas (état post éthylique et alcoolisme chronique), des conducteurs peuvent être très dangereux, même si leur taux d'alcool dans le sang est inférieur à 0,7 ‰.

En ce qui concerne les méthodes pour la détection de l'alcool dans l'organisme, elles sont assez diverses et il n'y a pas lieu ici de s'attarder à les rappeler. L'analyse du sang semble bien être la meilleure méthode d'analyse quantitative.

3. TRAVAUX PRÉPARATOIRES AU PRÉSENT RAPPORT AU SEIN DE LA CEMT

— Afin de permettre l'élaboration du présent Rapport sur des bases plus larges qu'en 1960 et 1962, un questionnaire [CS/SR (65) 8] a été élaboré auquel ont répondu tous les pays Membres de la CEMT.

Les questions posées portaient :

- sur les statistiques disponibles :
 - en matière d'accidents de la route ayant pour cause l'alcoolisme ;
 - en matière de condamnations prononcées pour conduite en état d'ivresse ;
- sur l'existence d'un taux limite dans le sang pour la qualification de l'état alcoolique chez les usagers de la route ;
- sur les méthodes employées pour déterminer ce taux limite dans le sang ;
- sur les circonstances pouvant entraîner un examen du sang pour les usagers de la route ;
- sur les modifications apportées depuis 1960 dans les divers pays participant

1. Voir le Rapport sur les effets de l'alcool et des médicaments sur les conducteurs et leur incidence sur les accidents de la route, établi par Leonard Goldberg, M.D., et John D.J. Havard, M.A., M.D., LL.B. Ce Rapport est reproduit comme document [DAS/CSI/66.272] de l'OCDE en date du 15 décembre 1966.

aux dispositions législatives réprimant la conduite en état d'ivresse.

Seront examinées ci-après, compte tenu des réponses obtenues, la situation actuelle des différents pays au regard des questions posées et les conclusions qu'il est éventuellement possible d'en tirer.

II. STATISTIQUE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE DUS A L'ALCOOLISME

Le tableau ci-annexé représente les réponses aux questions précises suivantes qui avaient été posées aux États membres :

Existe-t-il, dans votre pays, une statistique donnant :

- i) le pourcentage des accidents pour lesquels l'alcoolisme est l'une des causes présumées de l'accident :
 - a) par rapport à l'ensemble des accidents ayant entraîné des lésions corporelles?
 - b) par rapport aux seuls accidents mortels?
- ii) le pourcentage des tués causés par les accidents visés en i) par rapport au chiffre total des tués?

Dans l'affirmative, quels sont ces pourcentages? (Indiquez, si possible, des chiffres pour les 10 dernières années.)

Si l'on examine le tableau, un certain nombre de constatations semblent devoir s'imposer.

Tout d'abord, dans l'ensemble (plusieurs cas particuliers pourraient infirmer l'assertion qui va suivre), les chiffres de pourcentages semblent augmenter au cours des 10 années envisagées. Or, il serait sans doute inexact d'en conclure que le nombre des accidents et des victimes dus à l'alcoolisme a augmenté dans les mêmes proportions.

La conclusion qui s'impose plutôt est que les statistiques se sont améliorées et se fondent peu à peu sur des données plus précises.

A côté de cette considération, il y a lieu de constater par contre une énorme disparité entre les chiffres fournis par les différents pays Membres. Or, il apparaît clairement que ces différences ne peuvent provenir du fait que l'alcoolisme est plus ou moins répandu dans les pays en question. Une conclusion, cette fois d'ordre négatif, peut en être tirée : les bases de constatation des accidents dus à l'alcoolisme diffèrent certainement d'un pays à l'autre. La définition de l'alcoolisme servant de cri-

tère pour l'établissement des statistiques ne doit pas être identique dans tous les pays, les uns ne tenant compte vraisemblablement que de la conduite en état d'ivresse manifeste et les autres de la conduite, simplement sous l'empire d'un état alcoolique.

En tout état de cause, il y a lieu de souligner que la comparabilité des statistiques, sur le plan international, n'est pas absolue. Cette constatation, si négative qu'elle paraisse, peut d'ailleurs être fort intéressante et nous amener à approfondir le problème pour essayer d'aboutir à une définition commune de l'alcoolisme, donc à des critères communs.

En ce qui concerne les chiffres considérés en soi et non par rapport les uns aux autres, on peut dire qu'ils sont cependant très significatifs et c'est là leur intérêt pour notre étude.

Tout d'abord, d'une manière générale et dans presque tous les pays, la proportion des accidents dont la cause semble être l'alcoolisme est relativement élevée. Le pourcentage encore plus élevé d'accidents mortels dus à l'alcoolisme requiert une attention toute particulière. Si ce facteur alcoolisme pouvait être réduit notablement, sinon totalement supprimé, la courbe des accidents de la route décroîtrait donc très sensiblement, la sécurité routière croissant dans les mêmes proportions. D'autant plus qu'il convient de noter que dans de très nombreux cas d'accidents dus en réalité à l'alcoolisme, cette cause n'est souvent pas décelée et n'apparaît donc pas dans les statistiques, soit que l'état alcoolique du conducteur n'ait pas été visible, soit que le conducteur soit seul impliqué dans l'accident et soit tué.

L'on peut donc dire en conclusion de l'examen de ces tableaux que, si imparfaites et peu satisfaisantes que soient ces statistiques, elles constituent néanmoins une base précieuse de discussions et d'études.

En matière de statistique, un autre groupe de questions était posé aux États membres portant sur le pourcentage des condamnations prononcées pour conduite en état d'ivresse.

Ces questions étaient posées sous la forme suivante :

Existe-t-il, dans votre pays, des statistiques donnant le pourcentage des condamnations prononcées pour conduite en état d'ébriété par rapport :

- a) à 10.000 véhicules ;
et
- b) à 10.000 accidents ayant entraîné des lésions corporelles.

Quel est le pourcentage de ces condam-

nations correspondant à des cas n'ayant pas entraîné d'accidents?

A la vérité, les renseignements obtenus ont été très fragmentaires, très décevants et il est apparu, au travers des réponses (que seuls quelques pays ont des données à ce sujet) que les questions ci-dessus ne sont pas significatives. Séduisantes en apparence, ces questions conduisent à comparer des éléments non comparables :

- a) En effet, étant donné que dans la plupart des pays le nombre des véhicules qui circulent effectivement est très mal connu et que la composition du parc automobile est très différente suivant les pays, le rapport entre le nombre de véhicules et le nombre de condamnations n'aurait même pour un pays donné aucun sens probant et à fortiori aucune valeur de comparabilité entre les pays. Ce serait, à la rigueur, le nombre de voitures-kilomètres parcourus rapporté à celui des condamnations qui pourrait avoir quelque valeur. Mais peu de pays semblent en mesure actuellement de fournir de tels chiffres.
- b) Le rapport entre le nombre d'accidents corporels et le nombre de condamnations ne peut guère mieux éclairer le problème de l'alcoolisme. Dans certains pays, tel conducteur sera condamné pour conduite en état d'ivresse sans avoir eu d'accident, dans d'autres, un conducteur ivre, ayant causé un accident ne sera pas condamné pour ivresse mais pour infraction commise, de sorte que les statistiques de ces deux groupes de pays ne reflèteront pas la même réalité.

Le pourcentage des condamnations pour état d'ivresse sans qu'il y ait eu accident est, pour des raisons analogues, non seulement difficile à établir mais aussi peu probant.

Pour ces raisons, qu'il était utile de donner, car même les échecs, dans ce domaine, éclairent sur la nature du problème, son amplitude et ses difficultés, il est apparu inutile de publier le tableau des renseignements statistiques correspondant au deuxième groupe de questions statistiques et il semble bien qu'elles ne doivent pas donner lieu à une nouvelle consultation mais doivent purement et simplement être abandonnées.

III. QUALIFICATION JURIDIQUE DE L'ALCOOLISME PAR UNE LIMITE DU TAUX D'ALCOOL DANS LE SANG

a) *Définition de l'alcoolisme.* Il doit être considéré avant toute chose, que, d'une manière générale et d'un point de vue pratique, l'alcoolisme peut être défini comme une incapacité réelle ou présumée, de conduire un véhicule.

Certains pays, comme il est précisé plus loin, appliquent des normes législatives ou jurisprudentielles pour la détermination de cette incapacité.

D'autres, au contraire, s'en rapportent au Tribunal pour constater, dans chaque cas d'espèce et suivant les circonstances particulières si un conducteur donné, qui a absorbé de l'alcool peut être considéré ou non comme incapable de participer à la circulation routière.

Avant d'étudier dans son détail la situation dans les différents pays, il y a lieu tout d'abord de faire certaines considérations d'ordre général, inspirées par les renseignements fournis par les pays Membres : la notion même d'ivresse ne correspond pas aux mêmes critères dans tous les pays et on lui a substitué notamment en Autriche, en France, aux Pays-Bas et en Suisse, la notion « d'état alcoolique », cet état pouvant exister même en l'absence de signes manifestes d'ivresse.

Néanmoins, la majorité des pays reste fidèle à la notion d'ivresse et réprime la conduite en « état d'ivresse ».

Cette notion d'ivresse ne couvre que l'ensemble des troubles causés par l'intoxication alcoolique aiguë, ce qui conduit à négliger l'intoxication chronique aux effets moins spectaculaires mais aussi dangereux.

Une intoxication chronique peut être décelée par un examen qu'un Tribunal peut prescrire, alors qu'une simple prise de sang peut, pour le même individu, donner un taux d'alcoolémie inférieur à un niveau légal ou jurisprudentiel jugé dangereux.

Il faut donc admettre :

- d'une part, que si un conducteur en « état d'ivresse » atteint un taux limite d'alcool dans le sang, il existe une présomption légale de son incapacité à conduire un véhicule ;
- mais, d'autre part, qu'un conducteur présentant un état chronique d'intoxication alcoolique, peut être dangereux sans pour autant atteindre un taux-limite d'alcool dans le sang (à

cause notamment de la diminution de ses réflexes et des divers troubles attachés, à l'éthylisme chronique) ;

- mais qu'il peut aussi pour des raisons tenant à la résistance individuelle atteindre et même dépasser ce taux limite sans présenter d'incapacité réelle de conduire. Ceci dépendra essentiellement du taux-limite fixé.

C'est dire que le problème est extrêmement complexe et que cette complexité même explique les disparités entre les solutions adoptées par les pays Membres.

1. Dans un certain nombre d'entre eux, des normes générales de caractère législatif sont appliquées pour la détermination de l'incapacité de conduire. Il s'agit de l'Autriche, la Belgique, la Norvège, la Yougoslavie et la Suède.

Les taux-limite d'alcoolémie diffèrent notablement dans ces pays et sont les suivants :

Autriche	0,8 ‰
Belgique	1,5 ‰
Norvège	0,5 ‰
Yougoslavie	1,5 ‰

Il existe un double taux en Suède :

- un taux de 1,5 ‰ et plus détermine le délit de « conduite en état d'ivresse » ;
- un taux compris entre 0,5 ‰ et 1,5 ‰ détermine le délit de « conduite sous l'influence de l'alcool » ;

2. Dans un autre groupe de pays, les taux limite appliqués sont d'ordre jurisprudentiel. Il s'agit :

- de l'Allemagne : jusqu'au 8 décembre 1966 : taux de 1,5 ‰ pour les conducteurs de véhicules à moteur à 4 roues et 1,3 ‰ pour les conducteurs de véhicules à moteur à 2 roues.

A partir du 9 décembre 1966 : 1,3 ‰ pour les conducteurs de tous les véhicules à moteur. Dans le cas d'un taux d'alcoolémie inférieur à 1,3 ‰, devront s'y ajouter, selon l'appréciation du juge, des indices qui sont caractéristiques pour la conduite sous l'influence de l'alcool (par exemple, conduite en slalom) ou qui rendent la conduite particulièrement dangereuse pour d'autres raisons (par exemple, pour des raisons de fatigue).

- du Luxembourg : en principe, un taux de 1,5 ‰ et plus détermine le délit de la « conduite en état d'ivresse » et un taux de 0,5 ‰ à 1,4 ‰ l'infraction de la « conduite sous l'influence de l'alcool ».

- de la Suisse : taux de 0,8 ‰ depuis juin 1964. (Auparavant, le taux était fixé à 1,0 ‰.) C'est à la suite d'un rapport établi par 3 médecins-légistes que le Tribunal fédéral (instance suprême) a ramené de 1,0 à 0,8 ‰ le seuil à partir duquel un conducteur est punissable.

3. Enfin, un troisième groupe de pays comprenant le Danemark, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Turquie, n'ont pas fixé de taux, même jurisprudentiel et s'en rapportent au Tribunal, comme nous l'avons indiqué au début de ce chapitre pour juger de chaque cas d'espèce, compte tenu, bien entendu, le cas échéant, d'examen médicaux ou de taux d'alcoolémie.

De ce qui a été dit plus haut et retenu des intéressantes études de l'OCDE, il ressort que non seulement la fixation d'un taux au-delà duquel un conducteur doit être considéré comme dangereux donc retiré de la circulation n'est pas dans tous les cas valable, mais que cette appréciation est très variable d'un pays à l'autre. Le phénomène humain est complexe et ses réactions ne sont jamais totalement réductibles à des prévisions rigides. Il n'en est pas moins vrai qu'une répression efficace peut s'appuyer et devra pouvoir de plus en plus s'appuyer sur des normes scientifiquement établies.

Le groupe de travail de la sécurité routière a pu, grâce à la communication qui lui en a été faite par la délégation suisse, prendre connaissance d'un très intéressant et très complet rapport sur le problème, rapport établi par les Professeurs Bernheim et Lauppi (Instituts de médecine légale des Universités de Genève et de Berne) et par le Professeur Kieholz (Clinique psychiatrique de l'Université de Bâle).

Il n'est évidemment pas possible de rappeler ici tous les éléments du Rapport suisse ni d'entrer dans les discussions scientifiques. Il est intéressant, toutefois, de relever que les conclusions des trois experts suisses rejoignent celles des experts de l'OCDE.

b) Répression. La fixation d'un taux légal ou jurisprudentiel d'alcoolémie n'a d'uti-

lité, bien entendu, que pour servir de base à une répression aussi éclairée que possible.

Il est intéressant de noter, après ce qui se fait dans les différents pays pour la fixation d'un taux, ce que prévoient les diverses législations en matière de répression.

Il y a, bien entendu, ainsi qu'on va le constater, une certaine corrélation entre les positions prises par les différents pays quant à la fixation légale ou jurisprudentielle du taux et leurs méthodes de répression.

1. Tout d'abord, une question se posait en matière de répression :

La conduite, sous l'influence de l'alcool, présente-t-elle, à partir d'un certain taux d'alcool dans le sang, un délit « sui generis » ou n'est-elle considérée comme délit qu'en cas d'infraction contre le Code de la Route ou en cas d'accident ?

En Allemagne, en Autriche, au Danemark, en Irlande, en Italie, au Luxembourg, en Suède et en Suisse, le simple fait de conduire ou de s'apprêter à conduire sous l'influence de l'alcool, constitue un délit punissable.

En Belgique et aux Pays-Bas, le simple fait de conduire sous l'influence de l'alcool est également soumis à répression, mais non le fait de s'apprêter à conduire. Il en est de même pour l'Espagne, en cas de conduite sous l'influence manifeste de l'alcool.

En France, la conduite sous l'influence de l'alcool est considérée comme délit seulement en cas d'infraction ou d'accident.

2. En ce qui concerne la mesure de répression la plus importante, du point de vue de la sécurité, celle qui retire le conducteur de la circulation par le retrait de son permis de conduire, la situation est la suivante :

- En Allemagne, le permis de conduire est retiré, en règle générale, à la suite d'une condamnation, d'abord pour six mois (durée minimum) et, en cas de récidive, pour un an (durée minimum).
- Le retrait du permis ne se fait pas automatiquement en Autriche, mais seulement après l'engagement d'une procédure spéciale (pas de durée minimum fixée dans la législation ; d'après la jurisprudence, retrait pour au moins 3 mois).
- Au Danemark et en Suède, le permis de conduire d'un conducteur condamné pour le délit en question est en principe automatiquement retiré pour une durée minimum d'un an. (S'il y a des circonstances atténuantes, cette

durée peut se réduire à 6 mois au Danemark, et à 3 mois en Suède.)

- En Irlande, le permis de conduire d'un conducteur condamné pour le délit en cause est automatiquement retiré pour une durée minimale de douze mois ; en cas de récidive, il est retiré pour au moins trois ans.
- En Espagne, la conduite sous l'influence manifeste de l'alcool est punie par le retrait du permis de conduire pour une durée d'un an à trois ans. L'état d'éthylisme donne lieu au retrait définitif du permis de conduire. Dans les deux cas, un jugement par le tribunal est nécessaire.
- Le retrait du permis de conduire s'effectue au Luxembourg en cas de « délit » (taux d'alcool de 1,5 ‰ et plus), mais pas nécessairement en cas de « d'infraction » (taux entre 0,5 et 1,4 ‰). Durée minimum : un mois en cas de « délit ». Toutefois, s'il y a récidive dans l'année, l'interdiction de conduire qui entraîne automatiquement le retrait du permis de conduire, sera de trois mois au moins à quinze ans au plus en cas de « délit ».
- Au Royaume-Uni, le permis de conduire d'un conducteur condamné pour le délit en cause est généralement retiré pour douze mois ; en cas de récidive, pour trois ans.
- En Suisse, le retrait du permis de conduire s'effectue régulièrement à partir d'un taux d'alcool de 0,8 ‰. Comme durée minimum, la loi prévoit deux mois ; en cas de récidive, un an.
- En Italie, la loi ne prévoit pas de retrait du permis de conduire pour le seul fait de conduire sous l'influence de l'alcool. Cependant, le permis peut être retiré si le conducteur a commis trois infractions graves, même sans qu'il y ait d'accident ; mais deux infractions suffisent pour entraîner le retrait du permis de conduire si l'une d'elles est commise sous l'influence de l'alcool (durée : 1 à 3 mois ; 2 à 6 mois dans les cas où les infractions sont commises pendant une période de moins d'une année).
- Enfin, en Belgique, en France et aux Pays-Bas, le retrait du permis, à une échéance variable, est également possible, mais c'est le Tribunal qui fixe la peine suivant les cas particuliers.

c) *Méthodes employées pour la constatation du degré d'alcoolisme*

Des méthodes différentes de constatations sont employées dans les divers pays. Les méthodes empiriques étaient d'abord seules employées et le demeurent encore, mais de plus en plus, ces méthodes laissent place à des méthodes scientifiques, les méthodes empiriques n'étant utilisées qu'à titre de présomption à l'égard des conducteurs soupçonnés de conduire en état d'ivresse.

Le procédé scientifique employé le plus couramment et qui, d'après les rapports des experts en la matière, présente le maximum de garantie quant à l'exactitude, est l'analyse alcoolométrique du sang.

Cet examen du taux d'alcool dans le sang est pratiqué en Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, France, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Suède, Suisse, Turquie, Yougoslavie, et dans de rares cas, au Royaume-Uni.

Une précision doit être apportée : la prise de sang peut se faire, en principe, pour tous les conducteurs de véhicules, sauf au Luxembourg (conducteurs de véhicules automoteurs et de cycles seulement), et au Royaume-Uni (vérification au moyen de différents tests pour les conducteurs de véhicules à moteurs seulement).

Dans certains pays, une analyse de l'urine est également reconnue et appliquée comme méthode valable. Elle est actuellement considérée à elle seule comme suffisante au Royaume-Uni.

Il y a lieu de préciser que, dans tous les pays, la prise de sang ne peut être opérée que par un médecin ou une personne médicalement qualifiée. L'examen du sang lui-même doit être effectué, dans la plupart des pays, sous la responsabilité d'un médecin.

En ce qui concerne plus particulièrement la prise de sang, il est intéressant de poser le problème du droit du conducteur de consentir ou non à cette opération. Des renseignements recueillis, il résulte qu'il est possible de distinguer trois groupes de pays :

— *pour le premier* : le consentement du conducteur est indispensable. Dans le cas contraire, le conducteur ne peut pas être contraint ou puni pour ce refus (Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Royaume-Uni) ;

— *pour le second* : le consentement du conducteur est également indispensable ; en cas de refus, il peut être puni pour ce fait (Belgique, Suisse). Dans certains cas graves,

il peut être contraint de subir la prise de sang, lorsqu'un intérêt majeur l'exige (Autriche, Suisse) ;

— *dans le troisième* : le conducteur peut être contraint même en l'absence de son consentement (Allemagne, Danemark). S'il refuse quand même il y a présomption de culpabilité (France).

Parmi les méthodes scientifiques qui peuvent être employées, il convient de citer également la méthode dite de « l'air expiré ».

Cette méthode ne peut permettre une mesure quantitative exacte du taux d'alcool dans l'organisme. Mais, permettant de déceler si le conducteur a absorbé ou non une forte dose d'alcool, cette méthode se révèle d'une grande utilité comme dépistage préliminaire. Aucun pays ne se fonde semble-t-il sur cette méthode au regard des Tribunaux, mais un certain nombre d'entre eux recourent à elle comme expérience préalable permettant en cas de doute de décider s'il convient ou non, suivant le résultat positif ou négatif, de procéder aux vérifications médicales ou à la prise de sang. (Cette méthode est employée en Allemagne, en Autriche, en Italie, au Luxembourg, en France et en Suisse.)

IV. DISPOSITIONS LÉGISLATIVES PRISES DEPUIS 1960

Depuis 1960 (date de la Résolution n° 12 du Conseil des Ministres), de nombreuses dispositions ont été prises ou sont sur le point d'être prises par les pays suivants en matière de répression de la conduite en état d'ivresse :

— Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, France, Irlande, Luxembourg, Royaume-Uni, Suisse, Yougoslavie.

En Allemagne, la loi du 26 novembre 1964 prévoit que les conducteurs en état alcoolique peuvent être condamnés à une peine allant jusqu'à un an de prison ou DM. 10.000. Le retrait du permis de conduire est, en règle générale, obligatoire. Depuis le 9 décembre 1966, la jurisprudence a réduit le taux limite d'alcoolémie de 1,5 ‰ à 1,3 ‰.

En Autriche, d'après le Code de la Route de 1960, la conduite ou la mise en marche d'un véhicule sous l'influence de l'alcool (0,8 ‰) est par soi-même déjà un acte punissable, indépendamment de la question de savoir si une autre infraction aux règlements de la circulation a eu lieu ou qu'un accident a été causé. Le Code de la Route Autrichien de 1960 pré-

voit des amendes de 5.000 à 30.000 schillings autrichiens ou la peine des arrêts de 1 à 6 semaines pour les délits suivants :

- la conduite ou mise en marche d'un véhicule sous l'influence de l'alcool ou des narcotiques ;
- le refus de se soumettre au test de l'air expiré ;
- le refus d'être amené devant un médecin pour une visite médicale ;
- le refus d'une prise de sang, si le conducteur qui a été amené devant un médecin est soupçonné d'avoir causé un accident dans lequel une personne a été tuée ou gravement blessée et qu'une prise de sang soit nécessaire et sans danger du point de vue médical.

En Belgique, un projet de loi a été élaboré en 1966, projet qui maintient le taux limite de 1,5 ‰ pour les sanctions pénales, mais prévoit, comme mesure nouvelle qu'un conducteur peut être soumis à une analyse de « l'air expiré ». Si les résultats de cette analyse démontrent un taux d'alcool supérieur à 0,8 ‰ il peut être soumis en plus à une analyse du sang. Par ailleurs, dans la marge d'un taux entre 0,8 et 1,5 ‰, le conducteur peut être empêché par la police de continuer à circuler, sans être punissable, la punition n'ayant lieu qu'à partir d'un taux de 1,5 ‰. Il faut souligner toutefois que les délibérations parlementaires sur ce nouveau projet de loi ne sont pas encore terminées.

En Espagne, la législation du 20 mai 1965 ne prévoit pas la délivrance du permis de conduire pour autobus et poids lourds aux candidats qui présentent des symptômes d'alcoolisme. D'après le Code Pénal (loi du 24 décembre 1962), la conduite sous l'influence manifeste de l'alcool est punie par une amende allant de 5.000 à 25.000 pesetas.

En France, la loi du 18 mai 1965 modifiant l'article « L » 1^{er} du Code de la Route a substitué la notion « de conduite sous l'empire d'un état alcoolique, même en l'absence de signe manifeste d'ivresse » à la notion de conduite en état d'ivresse et a prévu que les conducteurs pourront être soumis à des vérifications médicales, cliniques et biologiques destinées à établir la preuve d'un taux anormalement élevé d'alcool dans l'organisme ; ces vérifications pouvant elles-mêmes être précédées de mesures de dépistage de l'imprégnation alcoolique par l'air expiré (alcool-test). Un décret du 3 décembre 1965 a précisé les modalités de dépistage de l'imprégnation alcoolique par l'air expiré.

En Irlande, une loi actuellement en voie

d'adoption, qualifie d'infraction le fait de conduire ou de tenter de conduire un véhicule lorsque le taux d'alcool dans le sang du conducteur dépasse 125 mg pour 100 ml (1,25 ‰). En outre, la nouvelle loi retient le délit de conduite ou de tentative de conduite sous l'influence de l'alcool déjà sanctionné par la législation en vigueur. Elle prévoit la vérification sur place du taux d'alcool dans le sang du conducteur, par l'analyse de l'air expiré. Des analyses de sang, d'urine et de l'air expiré seront également effectuées pour déterminer si le taux limite de 125 mg d'alcool pour 100 ml de sang est dépassé. Un bureau, en voie de création, sera chargé d'analyser le résultat des vérifications.

Au Luxembourg, un projet de loi se trouve en voie d'élaboration qui prévoira des peines pécuniaires et des peines d'emprisonnement plus sévères que celles qui sont prévues par la loi du 14 février 1955. Ledit projet prévoira également que la prise de sang sera obligatoire, alors que, d'après la loi de 1955 prémentionnée, seul, l'examen clinique a un caractère obligatoire.

Au Royaume-Uni, le gouvernement a proposé un projet de loi, par lequel le fait de conduire, ou de s'approprier à conduire dans un endroit public, lorsque le taux limite fixé de l'alcool dans le sang est dépassé, serait une infraction. Le taux limite proposé est de 0,8 ‰. Afin de vérifier le niveau d'alcoolémie, des échantillons de sang ou d'urine seront utilisés.

On propose également des tests préliminaires de l'air expiré. Ceux-ci ne peuvent être exécutés que si la police a des raisons valables de soupçonner :

- a) que le conducteur a de l'alcool dans le sang ;
- b) que le conducteur a commis une infraction dans la circulation routière, ou
- c) que le conducteur a été impliqué dans un accident de la route.

En Suisse, une nouvelle loi sur la circulation routière est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1963. Elle consacre dans ses grandes lignes les principes appliqués auparavant, dans le domaine de l'alcool pour les conducteurs. Une disposition pénale donne la possibilité de punir le conducteur qui s'oppose ou se dérobe à une prise de sang, ou qui boit de l'alcool après l'accident mais avant la prise de sang. D'autre part, il y a lieu de signaler qu'en juin 1964, le Tribunal suprême a reporté, à la suite d'un rapport de trois médecins légistes, le seuil à

partir duquel un conducteur est punissable, de 1,0 ‰ à 0,8 ‰.

En Yougoslavie, des dispositions en la matière sont entrées en vigueur, en 1965, par la loi sur la sécurité des transports.

Il est à signaler que dans plusieurs pays, la réglementation réprimant la conduite en état d'ivresse s'applique également dans le cas de conduite sous l'effet de stupéfiants, etc.

V. CONCLUSIONS

La situation de fait étant passée en revue dans les chapitres précédents, il y a lieu de s'interroger sur les conclusions qu'on peut en tirer pour l'avenir, et par conséquent, sur les dispositions qui pourraient être prises et adoptées uniformément par les États membres.

a) A cet effet, un accord devrait être obtenu quant aux réponses à donner aux questions suivantes :

1. Est-il possible de fixer un taux limite uniforme d'alcool dans le sang à partir duquel un conducteur est considéré comme inapte à participer à la circulation routière?
2. Paraît-il opportun de punir un conducteur sous l'influence de l'alcool, même si celui-ci n'est pas impliqué dans un accident ou s'il n'a pas commis d'infraction contre le Code de la Route?
3. S'il y a sanction pénale, le permis de conduire doit-il être retiré?

1. En ce qui concerne la première question, des divergences de vues se retrouvent, entre les pays Membres, analogues à celles mises en lumière au Chapitre III ci-dessus. Cependant, en dehors de la France et du Danemark, les autres pays scandinaves¹ restant encore réservés quant à la fixation d'un taux limite uniforme, la majorité des pays Membres serait en faveur d'une telle fixation, le taux de 0,8 ‰ pouvant être proposé comme indiscutable taux critique.

En Autriche, le taux d'alcool limite dans le sang est fixé uniformément par la loi. Si la teneur d'alcool atteint 0,8 ‰ ou dépasse ce chiffre, une personne est considérée « comme étant sous l'influence de l'alcool ». Cette disposition ne présente pas une « présomption légale », mais une définition de l'état alcoolique. Par conséquent, une preuve contraire n'entre pas en ligne de compte.

Notons, en outre, le résultat des études de l'OCDE suivant lequel le taux de 0,5 ‰ permettrait à coup sûr de diminuer le nombre des accidents.

En marge de ce problème, l'opportunité de donner des indications au public sur la quantité de boisson alcoolisée qui correspond à un certain taux d'alcool dans le sang se pose. La majorité des pays Membres estime sur ce point que de telles indications ne seraient pas sans danger car elles pourraient être considérées comme une possibilité de consommer sans danger la quantité indiquée, alors que cette dernière ne peut représenter qu'une moyenne statistique.

2. Sur la deuxième question concernant l'opportunité de punir un conducteur sous l'influence de l'alcool, même si ce dernier n'est pas impliqué dans un accident ou n'a pas commis d'infraction à la législation, les opinions des pays Membres restent partagées : un premier groupe de pays ne veut voir puni le conducteur qu'en cas d'ivresse manifeste, un autre groupe ne le veut qu'à condition que l'alcoolémie dépasse un certain taux limite ; un troisième groupe enfin reste favorable à la possibilité de jugement pour les cas individuels.

3. En ce qui concerne la troisième question, la majorité des pays Membres serait d'accord pour envisager de prendre la mesure de retrait du permis de conduire comme mesure appropriée dans la lutte contre l'alcoolisme dans la circulation routière.

b) Enfin, sur le dernier point que l'on peut évoquer en vue de nouvelles recommandations aux pays Membres, et qui est la possibilité d'imposer à un conducteur l'obligation de se soumettre à une analyse du sang, il semble bien que les avis soient très nuancés, assez divers et ne peuvent s'exprimer en une nette majorité.

c) En marge des problèmes évoqués dans le présent Rapport, il est intéressant de noter les renseignements fournis par les différents pays quant à l'indemnisation de la victime d'un accident causé par un conducteur en état d'ébriété :

En Allemagne, en Belgique, au Danemark, en Espagne, au Luxembourg, aux Pays-Bas, en Suède et en Suisse, l'assureur couvre, de toute façon, les dommages occasionnés par un

1. Le Délégué de la Suède a fait valoir que la fixation d'un taux limite uniforme est actuellement discutée au sein du Conseil nordique.

accident provoqué par l'alcoolisme, mais par la suite il peut se retourner contre l'assuré.

d) Devant la gravité de ce problème de l'alcoolisme au volant qui est un de ceux qui pèsent le plus lourdement sur la sécurité routière, les pays Membres, à l'unanimité reconnaissent l'utilité d'utiliser tous les moyens de propagande possibles pour éclairer les conducteurs sur la gravité des conséquences que peuvent entraîner pour eux-mêmes comme pour autrui, non seulement des excès pouvant conduire jusqu'à l'ivresse, mais le simple fait d'avoir consommé un peu trop d'alcool avant de conduire. Des campagnes sont faites dans

un grand nombre de pays pour lutter contre l'alcoolisme dans la circulation routière. De multiples moyens sont à la disposition des États ou des organismes privés : les films, les brochures, les affiches, les conférences, etc. Une importance particulière revient, bien entendu, aux campagnes faites par la Presse, la Radio et la Télévision.

e) Compte tenu de ce tour d'horizon, des renseignements enregistrés et des positions prises par les différents pays Membres, il semble bien que, d'une part, la Résolution n° 12 de 1960 puisse être confirmée en même temps qu'augmentée et précisée sur certains points.

TABLEAU
LES STATISTIQUES CI-DESSOUS TIENNENT COMPTE UNIQUEMENT
(y compris

		ANNÉES	ALLEMAGNE	AUTRICHE	BELGIQUE	DANEMARK	ESPAGNE ¹
i) Pourcentage d'accidents pour lesquels l'alcoolisme est une des causes présumées	a) Par rapport à l'ensemble des accidents ayant entraîné des lésions corporelles	1955	9,9		5,12	5,7	
		1956	10,9		5,08	6,7	
		1957	12,5		4,61	6,8	
		1958	12,4		4,15	6,8	
		1959	13,8		4,37	6,8	
		1960	14,8		4,64	8,1	
		1961	13,9	8,5	4,21	7,0	
		1962	14,8	8,9	4,30	6,8	2,17
		1963	16,0	9,1	4,45	7,3	2,07
		1964	16,4	9,0		7,7	1,76
	1965	15,2				1,69	
	b) Par rapport aux seuls accidents mortels	1955	18,7	Pas de réponse exploitable	10,91	9,2	
		1956	19,1		7,80	11,3	
		1957	23,1		8,23	8,2	
		1958	23,4		9,42	9,7	
		1959	24,5		8,50	9,2	
		1960	24,4		7,77	12,5	
		1961	27,3		6,57	10,3	
		1962	28,5		6,59	8,3	2,53
		1963	30,5		7,65	9,9	1,73
1964		30,3			10,9	2,15	
1965	27,0				2,36		
ii) Pourcentage des tués visés en i) par rapport au chiffre total des tués	1955				8,57	5,6	
	1956				7,31	6,8	
	1957				7,45	7,3	
	1958	22,0			7,31	6,9	
	1959	23,0			8,05	7,1	
	1960	22,9			7,11	8,6	
	1961	25,5	16,3		6,20	7,3	
	1962	26,6	17,3		6,83	7,0	
	1963	28,2	19,3		6,95	7,5	
	1964	28,0	16,0			7,8	
	1965	25,1	17,4				

1. Ces chiffres concernent tous les usagers de la route.

2. Pourcentage de conducteurs sous l'influence de l'alcool par rapport à ceux impliqués dans tous les accidents de la route constatés par la police.

ANNEXE

DES CONDUCTEURS DE VÉHICULES AUTOMOTEURS
(les cyclomoteurs)

FRANCE	GRÈCE	IRLANDE	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	ROYAUME-UNI	SUÈDE ²	SUISSE	YOUGO- SLAVIE	TURQUIE
3,75		2,9	6,5	5,0	Non, mais on es- time que 6 à 9 % des acci- dents seraient évités si les conducteurs ne buvaient pas d'alcool	3,0	7,0		
3,57		3,0	6,6	4,7		3,4	7,2		
3,00		Non	7	5,8		2,9	7,1		
2,88		2,5	6,6	5,5		3,3	7,7		
3,23		2,5	6	6,2		3,2	7,7		
3,36		2,6	6,8	5,9		3,2	7,2		1,2
3,95			6,7	5,9		3,5	7,1		1,3
3,40	1		6	5,2		3,3	7,4		1,5
3,17	1,2		9,9	5,5		3,8	8,8		1,4
2,98	1,3		7,8	5,8		4,4	8,5	13,3	1,4
			8,2			8,4			
5,43		7,6	Non	12,1			15,2		
5,22		8,1		10,9			15,2		
4,70		Non		9,6			14,0		
4,31		6,1		12,5			15,9		
5,17		5,7		12,8	—		16,0		
4,70		4,8		9,5			17,2		2
5,61				6,5			16,0		1,9
5,35	18,8			9,5		Non	14,7		2,2
4,82	24,7			11,1			15,9		1,2
4,78	26,1			14,0			14,6	14,6	2,1
							16,5		
5,18		Pas de ré- ponse ex- ploitable					14,3		
5,02							14,5		
4,61							13,2		
4,03				—	—	—	14,6		
4,98							15,3		
5,02							15,8		1,8
5,30							14,9	—	1,4
5,04	2,2						13,6		2,9
4,62	3,6						14,8		1,4
4,34	3,2						13,7		1,9
						15,7			

NOTE. Étant donné que les bases de constatation des accidents dus à l'alcoolisme diffèrent largement d'un pays à l'autre, les chiffres ci-dessus ne sont pas comparables sur le plan international.

Section II
TRANSPORTS PAR ROUTE

**RÉSOLUTION N° 22 CONCERNANT LA RÉVISION DES GRANDS ITINÉRAIRES
ROUTIERS INTERNATIONAUX**

[CM (67) 14]

Le Conseil des Ministres des Transports ;
Réuni à Hambourg le 14 juin 1967 ;
Vu le Rapport du Comité des Suppléants ;

Vu notamment la liste ci-après, établie en commun accord entre les représentants des pays Membres de la CEMT, le 2 mars 1967, des modifications qu'il est jugé souhaitable d'apporter à l'Annexe I de la Déclaration sur la construction des grandes routes de trafic international, signée à Genève le 16 septembre 1950 ;

CONSTATANT l'intérêt qui s'attache à une action coordonnée dans le domaine des grandes liaisons européennes ;

RECOMMANDE aux États membres d'introduire, chacun pour ce qui le concerne, une demande de révision du réseau routier international conforme à cette liste, dans le cadre de la procédure de révision actuellement en vigueur.

RÉVISION DU RÉSEAU ROUTIER INTERNATIONAL

Liste des modifications à l'Annexe 1 à la Déclaration du 16-9 1950 demandées par les pays de la CEMT

(Le texte de référence est celui de l'Annexe 1 mis à jour au 1-10-1/66, document E/ECE/422-E/ECE/TRANS/521-Amend. 1.)

Les mots entre parenthèses () sont ceux dont on propose la suppression. Les mots en italique sont ceux que l'on propose d'ajouter.

Itinéraire E 3

Modifications proposées :

— par la France :

.... - Hendaye - Bayonne - Bordeaux - Poitiers - Tours - Paris - Péronne - Lille -

— par l'Allemagne :

compléter le titre comme suit :

Lisboa - Paris - Hannover - Stockholm.

— par le Danemark :

.... - Flensburg - Krusaa - Kolding - Vejle - Aarhus - Aalborg - Frederikshavn...

— par la Suède :

.... - Göteborg - Mariestad - Örebro - (Arboga) - Eskilstuna - Södertälje - Stockholm.

Itinéraire E 4

Modifications proposées :

— par l'Allemagne :

compléter le titre comme suit :

Lisboa - Bern - Frankfurt am Main - København - Stockholm - Helsinki

— par le Danemark :

.... - Fehmarn - Rødby - Vordingborg - Køge - København - Helsingør -

— par la Suède :

.... - Gävle - (Hamrange) - (Söderhamn) - Sundsvall - Umeaa - Luleaa - Haparanda -

Itinéraire E 5

Modifications proposées :

— par l'Allemagne :

compléter le titre comme suit :

London - Köln - Nurnberg - Wien - Budapest -

— par la Belgique :

.... - Bruxelles - (Saint-Trond) - Liège -

Itinéraire E 6

Modifications proposées :

— par l'Allemagne :

compléter le titre comme suit :

Roma - München - Berlin - Oslo - Stjørdal.

— par la Suède :

.... - Hälsingborg - (Falkenberg) - Halmstad - Göteborg - (Uddevalla) - Strömstad - Svinesund -

— par la Norvège :

prolonger l'itinéraire : Stjørdal - Vollan

Itinéraire E 8

Modification proposée par l'Allemagne : compléter le titre comme suit :

London - Den Haag - Hannover - Berlin

Itinéraire E 9

Modifications proposées :

— par la Suisse :

.... - Basel - Olten - Luzern - Arth - (Andermatt) - Gotthard/San Gottardo - Lugano - Chiasso -

Itinéraire E 11

Modification proposée par l'Allemagne : compléter le titre comme suit :

Paris - München - Salzburg

Itinéraire E 12

Modification proposée par l'Allemagne : compléter le titre comme suit :
Paris - Nürnberg - Praha -

Itinéraire E 18

Modifications proposées par la Suède :
.... - Oslo - Haan - Karlstad - Örebro - (Arboga) - (Köping) - (Enköping) - Västerås - Stockholm.

Itinéraire E 31

Modification proposée par le Royaume-Uni :
London - (St Albans) - (Northampton) - St Neots - Doncaster - Scotch Corner - (Carlisle) - Newcastle - (Abington) - Edinburgh - Glasgow.

Itinéraire E 32

Modification proposée par le Royaume-Uni :
Abington - Edinburgh - Perth.

Itinéraire E 33

Modification proposée par le Royaume-Uni :
London - (Northampton) - (Coventry) - Birmingham - (Cannock) - Warrington - (Liverpool) - Preston - Penrith - Carlisle - Gretna - Abington - Glasgow - Greenock.

Itinéraire E 34

Modification proposée par le Royaume-Uni :
(Cannock) - Birmingham - Shrewsbury - (Corwen) - Holyhead.

Itinéraire E 36

Modification proposée par l'Allemagne : classer cet itinéraire, considéré jusqu'ici comme rocade, dans la catégorie des grandes routes.

Itinéraire E 61

Modification proposée par la Suisse :
Bellinzona - Bernhardin / San Bernardino - Chur - St-Margrethen -

Itinéraire E 64

Modification proposée par le Danemark :
.... - Gedser - Nyköbing - E 4 - (Vordingborg) - (København).

Itinéraire E 71

Modification proposée par l'Allemagne :
(Hannover) - Walsrode - Bremen - Bremerhaven.

Itinéraire E 78

Modification proposée par la Norvège :
Totnio - Kilpisjärvi - Hellinskogen - Skibotn - Vollan - Tromsøe.

Nouveaux itinéraires qu'il est proposé d'inclure dans le réseau international

Les tronçons nouveaux sont indiqués en rouge sur la carte schématique ci-annexée.

Allemagne :

Offenburg (sur E 4) - Lindau (sur E 61)

Belgique :

Mons (sur E 41) - Tournai - Lille (sur E 3)

France :

A. Brest - Quimper - Vannes - Nantes - Tours (sur E 3) -

Bourges - Moulins - Paray-le-Monial - Chalon-sur-Saône (sur E 1).

B. Nantes - Rennes - Caen - Rouen (sur E 1)

Amiens - Péronne (sur E 3)

C. La Rochelle - Poitiers (sur E 3)
D. Paris - Orléans - Châteauroux - Limoges - Toulouse (sur E 49)

E. Toulouse (sur E 49) Tarbes - Pau - Bayonne (sur E 3)

F. Paray-le-Monial - Mâcon (sur E 1) - Bourg - Pont d'Ain (sur E 46)

G. Caen - Cherbourg.

Norvège :

Oslo (sur E 18) - Kongsberg - Notodden - Brunkeberg - Haukeli - Steinaberg bru - Haugegesund.

Royaume-Uni :

A. Tesside - Scotch Corner - Penrith.
B. London - Newport - Cardiff - Swansea - Fishguard.

C. Northampton - Crick - Leicester - Nottingham - Sheffield - Leeds.

D. London - Tilbury.

E. London - Southend.

F. Hull - Leeds - Manchester - Liverpool.
G. Newcastle - Carlisle - Gretna - Stanraer.

H. Stanraer - Glasgow.

I. Felixstowe - Ipswich - Cambridge -
St-Neots.
J. Colchester - Ipswich.
K. Grimsby - Doncaster - Sheffield.
L. Immingham - Doncaster.
M. Birmingham - Bristol - Exester -
Plymouth.

N. Belfast - Antrin - Londonderry.
O. Antrin - Ballymena - Coleraine.
P. Larne - Belfast - Lisburn - Newry -
Killeen.
Q. Belfast - Lisburn - Dungannon -
Enniskillen - Belcoo.

Section II
TRANSPORTS PAR ROUTE

**RÉSOLUTION N° 23 CONCERNANT LA RÉVISION DES GRANDS ITINÉRAIRES
ROUTIERS INTERNATIONAUX**

[CM (67) 31]

Le Conseil des Ministres des Transports ;
Réuni à Paris, le 12 décembre 1967 ;

Vu sa Résolution n° 22, concernant la
révision des grands itinéraires routiers interna-
tionaux, adoptée à Hambourg en juin 1967 ;

Vu le désir exprimé par le Gouvernement du
Royaume-Uni d'étendre le réseau internatio-
nal sur son territoire et l'intention manifestée
par le Gouvernement de l'Irlande d'incor-
porer certaines routes à ce réseau ;

CONSIDÉRANT que les extensions propo-
sées n'ont aucune répercussion sur les tracés
déjà adoptés par les autres pays ;

DÉCIDE d'intégrer ces nouvelles liaisons à
la liste de ses recommandations.

En conséquence, la liste annexée à la
Résolution n° 22 est modifiée comme suit :

Itinéraire E 32 — Substituer à Abington, Edin-
burgh, Perth :
Abington, Edinburgh, Perth, *Inverness*.

Nouveaux itinéraires du réseau international :

Royaume-Uni : Supprimer les rubriques OPQ
et les remplacer par les rubriques ci-dessous :

O : Larne, Belfast, Lisburn, Newry, Kil-
leen

P : Belfast, Craigavon

Q : Inverness, Aberdeen

R : Aberdeen, Forfar, Dundee, Perth

Irlande : Ajouter :

A : Dublin, Drogheda, Dundalk, Carric-
karnon

B : Dublin, Wexford, Rosslare

C : Rosslare, Wexford, Waterford, Cork

D : Dublin, Cork

E : Dublin, Limerick, Shannon.

QUESTIONS DE CARACTÈRE GÉNÉRAL

**RÉSOLUTION N° 17 CONCERNANT LES TRANSPORTS COMBINÉS
ET LES PROBLÈMES DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS
ET DU TRANSPORT ROLL-ON/ROLL-OFF**

[CM (66) 15]

Le Conseil des Ministres des Transports ;
Réuni à Hambourg, le 14 juin 1967 ;

I. Après examen du rapport ci-après
[CM (67) 9] du Comité des Suppléants sur les
transports combinés ;

PREND ACTE avec satisfaction des progrès
réalisés dans le domaine des transports
combinés, notamment de la constitution
et de l'extension rapide d'un pool euro-
péen de palettes plates, de la constitution
prochaine d'un pool européen de palettes
caisses, de l'heureux développement des
transports par containers, ainsi que des
progrès réalisés sur le plan de la standar-
disation des engins utilisés pour les trans-
ports combinés ;

PREND ACTE des difficultés d'ordre admi-
nistratif, légal, économique, tarifaire et
technique qui forment obstacle à une
extension plus poussée des transports
combinés, et des difficultés découlant d'une
documentation statistique insuffisante ;

SOULIGNE A NOUVEAU L'INTÉRÊT qu'il
porte aux problèmes des transports combi-
nés ;

S'EMPLOYERA à ce que les organes gouver-
nementaux compétents réduisent ou écar-
tent dans la mesure du possible les obs-
tales légaux et administratifs évoqués
et encouragent les travaux de recherche
et de standardisation ;

REMERCE les organisations internatio-
nales et nationales de leur coopération ;

INVITE ces organisations à continuer à

prêter leur concours à la solution des pro-
blèmes et à aider à ce que soient intensi-
fiés les échanges de données d'expé-
riences ;

INVITE l'Union Internationale des Chemins
de Fer à s'employer lors du développement
des nouveaux types de wagons résultant
de l'introduction de l'attelage automatique,
de telle manière que la forme des construc-
tions du matériel permette, dans une
plus large mesure que dans le passé, le
transport des grands et petits containers
ainsi que celui des chargements sur
palettes ;

CHARGE le Comité des Suppléants de lui
présenter un nouveau rapport d'ici trois
ans environ.

II. Après examen du Rapport également
ci-après [CM (67) 7 et Annexes] du Comité des
Suppléants sur les problèmes du transport par
grands containers et du transport « roll-on/
roll-off » ;

PREND ACTE de ce rapport avec le plus
grand intérêt ;

CHARGE le Comité des Suppléants :

— de suivre l'évolution de ces systèmes de
transport ;

— d'étudier, en collaboration avec les
organisations internationales intéres-
sées, les problèmes en résultant ;

— et de lui présenter un nouveau rap-
port dès que l'avancement des études
le permettra.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LES TRANSPORTS COMBINÉS

[CM (67) 9]

I. INTRODUCTION

1. Au Conseil des Ministres ont été soumis, jusqu'ici, deux rapports [*Doc. CM (57) 13 et CM (59) 7*] sur l'organisation et le développement des transports combinés.

2. Le premier de ces rapports énumérait certaines organisations internationales s'occupant de ces problèmes et traitait ensuite des transports par containers (conditions techniques; *utilisation dans les transports internationaux* et avec plusieurs modes de transport différents), des transports sur palettes (création d'une palette unifiée et constitution d'un pool); des transports « piggyback »¹ et de la formation de chaînes de transport.

3. Par la Résolution n° 10 (Questions de caractère général) on invitait les pays Membres et les organisations internationales à travailler de concert à la solution des problèmes et on donnait mandat au Comité des Suppléants de suivre l'évolution et d'en tenir le Conseil des Ministres au courant.

4. Le deuxième rapport présentait la même disposition que le premier; il renseignait le Conseil des Ministres, notamment sur les progrès réalisés en matière de la constitution d'un pool de palettes, ayant pour but d'augmenter la productivité en trafic international, et exposait, d'autre part, les difficultés s'opposant à une extension des transports « piggyback ». Dans ses conclusions, le Conseil des Ministres demandait aux pays Membres de veiller à ce que la réalisation d'un pool international de palettes intervienne bientôt et d'aider les organisations internationales à éliminer les obstacles qui gênent encore l'extension des transports « piggyback ».

5. Lors de sa 20^e réunion, en date du 3-12-1964, le Conseil des Ministres a décidé — en

vertu de la Résolution n° 288 de l'Assemblée du Conseil de l'Europe à Strasbourg — de s'occuper à nouveau de certains problèmes économiques et techniques des chemins de fer, dont entre autres, ceux des transports combinés. Selon une décision du Comité des Suppléants, le nouveau rapport à établir ne devrait pas être de caractère aussi général que les rapports mentionnés précédemment, mais devrait plutôt chercher à donner, entre autres, un aperçu de l'ordre d'importance de tous les engins utilisés pour les transports combinés par rapport à l'ensemble du trafic marchandises.

6. Au questionnaire très complet adressé aux pays Membres, ces derniers ont tous répondu, même ceux où les transports combinés ne jouent encore aucun rôle ou qu'un rôle très secondaire. Il est apparu que les chemins de fer sont à peu près les seuls qui disposent d'un matériel statistique et que même chez eux certains chiffres ne peuvent être qu'évalués. Ce fait devrait être considéré lors d'une appréciation du contenu de ce rapport.

II. DÉFINITION DES TRANSPORTS COMBINÉS, MODES ET FONCTIONS

1. DÉFINITION DES TRANSPORTS COMBINÉS

Le Comité des transports intérieurs de la CEE, à Genève, a adopté au début de l'année 1966 pour le terme « transports combinés » la définition suivante :

« Transports combinés » :

Transport de marchandises effectué dans un même engin de transport qui emprunte successivement plusieurs modes de transport.

Tout transport répondant à cette définition est, par la suite, appelé transport combiné « véritable ». Par contre, tout transport qui,

1. « Piggyback » = « Huckpack » en Allemagne.

bien qu'effectué avec des engins utilisés pour les transports combinés, n'emprunte pas successivement au moins deux modes de transport est appelé transport combiné « non véritable ».

2. MODES DE TRANSPORTS COMBINÉS

Parmi les modes de transports combinés, on distingue, selon les engins utilisés :

- les transports sur palettes ;
- les transports par petits containers ;
- les transports par grands containers et
- les transports « piggyback ».

Du reste on donnera dans la suite des indications sur le service « trains-auto-couchettes », qui n'était pas encore considéré dans les rapports de 1957 et de 1959. Pour être complet on tiendra également compte des transports par remorques porte-wagons.

Pour les palettes et les containers des définitions ont été établies par la CEE (cf. Conventions douanières, chapitre III, 3).

Par transports « piggyback », on entend en général le transport de véhicules routiers sur wagons de chemin de fer ; la délimitation par rapport aux transports par grands containers présente fréquemment des difficultés.

En ce qui concerne le service « trains-auto-couchettes », il y a divergence d'opinions sur la question s'il convient ou non de le comprendre dans les transports combinés et, le cas échéant, dans les transports « piggyback ».

3. LA FONCTION DES TRANSPORTS COMBINÉS

Les avis sur les fonctions des transports combinés faisaient surtout l'objet des enquêtes préliminaires faites dans les pays Membres.

Sur les 18 pays interrogés se sont prononcés sur la fonction des transports combinés :

- 18 du point de vue des chemins de fer ;
- 13 du point de vue des transports routiers de marchandises ;
- 7 du point de vue de la navigation intérieure ;
- 12 du point de vue de la navigation maritime ;
- 10 du point de vue des transports aériens ;
- 8 du point de vue des commissionnaires de transport et
- 7 du point de vue des usagers.

a) *Les points de vue des chemins de fer et des transports routiers de marchandises.*

La palette est considérée par les chemins de fer (16 pays) et par les transports routiers de marchandises (13 pays) surtout comme un

moyen propre à réaliser la « chaîne de transport », c'est-à-dire une organisation moderne et économique du transport entre expéditeur et destinataire.

Les chemins de fer et les transports routiers de marchandises d'un nombre presque égal de pays voient également dans la palette un moyen propre à obtenir un transbordement économique et mécanisé. La moitié des pays Membres considère la palette, en outre, comme moyen propre à coordonner les divers modes de transport.

Quant aux *petits et grands containers*, les avis ci-dessus se retrouvent exprimés à peu près dans la même mesure, sauf, toutefois, que la fonction du petit container pour les chemins de fer consiste davantage dans le fait de maintenir le pourcentage du volume des transports (service de porte à porte).

Sur la fonction des *transports « piggyback »*, 14 pays Membres ont exprimé leur avis. Ceux-ci voient dans les dits transports avant tout un moyen de coordination des divers modes de transport (rail et route), comme aussi un moyen propre à réaliser une « chaîne de transport ininterrompue » entre expéditeur et destinataire.

b) *Les points de vue de la navigation intérieure, de la navigation maritime et des commissionnaires de transport*

De l'avis de la navigation intérieure, de la navigation maritime et des commissionnaires de transport, les palettes et les containers constituent, à peu près dans la même mesure, à la fois des moyens propres à réaliser une « chaîne de transport ininterrompue », à rationaliser les opérations de chargement et de déchargement, et à coordonner les divers modes de transport.

c) *Les points de vue des transports aériens*

Les transports aériens, utilisant des palettes et des containers spéciaux adaptés aux particularités techniques de ces transports, voient dans ces engins utilisés pour les transports combinés avant tout des moyens permettant de rationaliser les opérations de chargement et de déchargement et de réaliser une « chaîne de transport ininterrompue ».

d) *Les points de vue des usagers*

Pour autant que les pays Membres mentionnent les avis des usagers, il en découle que ceux-ci considèrent avant tout la réalisation de la « chaîne de transport », la rationalisation des opérations de transbordement et, en partie,

la coordination des divers modes de transport comme fonction des transports combinés.

e) *La réalisation de la « chaîne de transport » par les transports combinés*

En ce qui concerne la *réalisation de la « chaîne de transport »*, presque tous les pays Membres sont d'avis que pour le transport des palettes et des containers, cette chaîne devrait, en principe, conduire jusqu'aux entrepôts et aux ateliers des entreprises, pour autant que ceci soit possible du point de vue technique, défendable du point de vue économique et qu'une répartition satisfaisante des frais entre les intéressés puisse être obtenue.

Certains pays, tout en étant pour un transport des palettes jusqu'aux entrepôts des entreprises ne le sont pas nécessairement pour les containers et surtout les grands containers, autres que les containers privés. Dans l'ensemble des pays Membres on encourage le *développement des transports combinés*. Il y a cependant certaines divergences de vues entre les modes de transport sur la nature de cet encouragement. En principe, c'est l'initiative des intéressés aux transports combinés qui devrait figurer au premier plan. Une influence exercée par l'État n'est souhaitée que pour l'élimination progressive des obstacles légaux et administratifs ainsi que pour un soutien des travaux de normalisation et de recherche, afin de stimuler par là l'initiative des modes de transport et des usagers. Divers pays, toutefois, jugent nécessaire que l'État encourage particulièrement les transports « piggyback » (afin de décharger la route) et certains pays demandent qu'il encourage particulièrement aussi les transports par grands containers.

III. ACCORDS INTERNATIONAUX

1. NORMALISATION

Il va de soi, que la normalisation des engins utilisés pour les transports combinés constitue une condition essentielle de l'emploi généralisé de ces engins. Il convient de remarquer que la normalisation devient d'autant plus urgente, mais aussi de plus en plus difficile que le nombre des usagers de la chaîne de transport augmente.

Du fait de l'importance qui s'attache à la normalisation dans le domaine des transports combinés, les organismes internationaux de

normalisation se sont de bonne heure penchés sur le problème des engins utilisés pour les transports combinés.

Pour les *palettes*, le Comité technique n° 51 de l'ISO¹ a recommandé, en 1953, les trois formats de palettes

1.000 × 1.200 mm
800 × 1.200 mm
800 × 1.000 mm

pour adoption de ces dimensions en tant que normes nationales.

Après d'assez longues délibérations, au sein du Comité des transports intérieurs de la CEE, on est tombé d'accord, en 1958, que soit introduite la *palette plate en bois*, présentant les dimensions de base 800 × 1.200 mm, en tant que palette d'échange unifiée européenne.

Sur le type d'une palette-caisse de pool européen à adopter pour le trafic international d'échange de palettes, une décision a été prise en mai 1966 dans le cadre de l'UIC². C'est ainsi que les délibérations ayant commencé en 1961 au Bureau international des containers (BIC), à Paris, ont été couronnées de succès. On est tombé d'accord sur une *palette-caisse à parois à treillis en acier* dont les dimensions intérieures sont de 800 × 1.200 mm correspondant ainsi aux dimensions de base de la palette plate d'échange en bois.

L'étude de la normalisation des *grands containers* a été entamée en 1961 par le Comité technique n° 104 de l'ISO, au sein duquel les comités de normalisation de tous les pays de la CEMT, à l'exception du Luxembourg et de l'Autriche, sont représentés en qualité de membres ordinaires ou observateurs. Les travaux ont abouti, en 1964, à l'établissement d'un projet de normes ISO, prévoyant deux séries de grands containers, dont l'une comprend les containers à section transversale de 8' × 8' (2,435 × 2,435 m²), avec 6 longueurs entre 40' (12,19 m) et 5' (1,46 m) et à poids bruts entre 30 et 5 tonnes, et l'autre les containers de 5, 10 et 15 m³ à poids brut moyen maximum de 7 tonnes, construits d'après les recommandations de l'UIC² et, dont se servent déjà, depuis un certain temps, en assez grand nombre quelques chemins de fer européens.

2. POOL DE PALETTES

Une fois qu'on avait choisi la palette plate de 800 × 1.200 mm comme palette d'échange unifiée européenne, on a pu créer dans les pays européens des pools nationaux

1. Organisation internationale de normalisation (ISO).

2. Union Internationale des Chemins de fer.

de palettes qui donnaient ainsi la possibilité de constituer un pool international de palettes.

De nos jours, 11 pays Membres disposent d'un *pool national de palettes* basé sur la palette plate de 800 × 1.200 mm. Ce sont les chemins de fer des pays, les usagers et en partie aussi les entreprises de transports routiers de marchandises et de la navigation intérieure ainsi que les commissionnaires de transport qui participent à ces pools. Dans le cadre des pools, il y a libre utilisation des palettes plates, dont les échanges s'y font au fur et à mesure, nombre pour nombre, sous transfert de propriété.

Aux fins des transports internationaux les chemins de fer allemands et suisses ont commencé, en 1960, à constituer un *pool européen de palettes* basé sur la palette plate d'échange de 800 × 1.200 m. Jusqu'à présent, les chemins de fer repris au tableau ci-après, ont adhéré à ce pool.

Membres du pool européen de palettes plates	Date d'adhésion
<i>Chemins de fer des pays Membres de la CEMT</i>	
1. Deutsche Bundesbahn (DB)	} 1.1.1960
2. Chemins de fer suisses (SBB)	
3. Chemins de fer autrichiens (ÖBB)	
4. Chemins de fer belges (SNCB)	} 1.1.1961
5. Chemins de fer français (SNCF)	
6. Chemins de fer italiens (FS)	} 1.7.1961
7. Chemins de fer luxembourgeois (CFL)	
8. Chemins de fer danois (DSB)	} 1.1.1962
9. Chemins de fer norvégiens (NSB)	
10. Chemins de fer suédois (SJ)	} 1.5.1962
11. Chemins de fer néerlandais (NS)	
12. Chemins de fer yougoslaves (JDZ)	1.1.1967

Autres administrations ferroviaires

13. Chemins de fer tchécoslovaques (CSD)	1.2.1964
14. Deutsche Reichsbahn (DR)	1.10.1964
15. Chemins de fer hongrois (MAV)	1.1.1965
16. Chemins de fer finlandais (VR)	1.4.1967
17. Chemins de fer bulgares (BDZ)	1.9.1967

Parmi les pays Membres dont les chemins de fer ne se sont pas encore joints au pool euro-

péen de palettes, le Portugal et la Turquie déclarent qu'une adhésion au pool est envisagée ou leur paraît pour le moins intéressante. Tandis que la Turquie, qui signale que le chemin de fer y utilise d'ores et déjà un nombre de 25.000 palettes plates de 800 × 1.200 mm, et le Portugal ne peuvent ni l'une, ni l'autre se prononcer sur une date d'adhésion au pool européen de palettes. En Espagne et en Grèce, les chemins de fer projettent d'introduire la palettisation, et ce, en Grèce, avec emploi de la palette plate d'échange européenne. Le Royaume-Uni et l'Irlande, où des palettes plates répondant à peu près aux dimensions de la palette plate d'échange européenne ne sont utilisées qu'en nombre moins important, signalent qu'une adhésion au pool européen de palettes des chemins de fer n'est pas envisagée pour l'instant.

En dehors d'un pool de palettes plates, 5 pays Membres (Allemagne, Belgique, Danemark, France et Pays-Bas) disposent déjà de *pools nationaux de palettes-caisses* où sont échangées, sous transfert de propriété, des palettes-caisses de divers types aux dimensions intérieures de 800 × 1.200 mm. Ce sont les chemins de fer, les usagers et, en partie aussi, les transports routiers de marchandises qui y participent. Dans 5 autres pays encore (Autriche, Irlande, Norvège, Royaume-Uni et Yougoslavie) les chemins de fer disposent de certains effectifs de palettes-caisses. Sur le plan des transports internationaux, des échanges de palettes-caisses sous transfert de propriété n'ont pas encore lieu vu qu'un pool européen de palettes-caisses fait toujours défaut. Dans les 12 pays de la CEMT faisant partie du pool européen de palettes plates, ainsi qu'au Portugal, les chemins de fer sont toutefois intéressés à la constitution d'un tel pool. Comme déjà dit, les délibérations au sein d'organisations internationales ont déjà abouti à la détermination d'une palette-caisse uniforme de pool européen, de sorte que l'on peut s'attendre sous peu à des accords d'échanges conclus entre les chemins de fer et aussi au commencement des échanges de palettes-caisses en trafic international.

3. CONVENTIONS DOUANIÈRES

Les transports sur palettes — notamment sur palettes du pool — et par containers, s'effectuant en franchissement des frontières, n'ont pu prendre de l'envergure qu'au lendemain de la conclusion, dans le cadre de la CEE, des deux conventions douanières :

Convention européenne relative au régime

douanier des palettes utilisées dans les transports internationaux, du 9 décembre 1960, et

Convention douanière relative aux containers, du 18 mai 1956.

Pour ce qui est de la Convention relative au régime douanier des *palettes*, entrée en vigueur le 12-6-1962, il n'y a, parmi les pays de la CEMT, que l'Espagne, la Grèce, le Portugal et la Turquie qui n'y aient pas adhéré jusqu'ici. En vertu de cette convention, les parties contractantes admettent l'importation temporaire de palettes en franchise de droits et de taxes d'entrée et sans que des interdictions ou des restrictions soient appliquées, pour autant que les palettes aient été exportées précédemment ou qu'elles soient réexportées par la suite (principe d'identité), ou pour autant qu'un même nombre de palettes de même type et de même valeur, ou de valeur approchante, ait été exporté précédemment ou soit réexporté par la suite (principe d'équivalence).

Pour ce qui est de la Convention douanière relative aux *containers*, entrée en vigueur le 4-8-1959, tous les pays de la CEMT, à l'exception de la Turquie, y ont adhéré. En vertu de cette Convention les Parties contractantes admettent, sans la soumettre à des interdictions ou des restrictions, l'importation temporaire en franchise des containers chargés devant se réexporter soit non chargés, soit chargés ou des containers non chargés devant se réexporter chargés.

Outre la franchise de douane, les deux Conventions en cause prévoient des dispositions simplifiant les formalités douanières pour palettes et containers, pour autant que ceux-ci soient marqués d'une certaine manière.

IV. MATÉRIEL EXISTANT

Les renseignements fournis par les pays Membres sur le matériel (engins utilisés pour les transports combinés, véhicules, itinéraires) existant pour les transports combinés en 1965 proviennent essentiellement des chemins de fer.

1. TRANSPORTS SUR PALETTES

Les données sur les palettes disponibles sont reprises en Annexe 1.

Il en ressort que les effectifs en *palettes plates du pool* des chemins de fer des pays Membres ayant adhéré au pool européen de palettes atteignent environ 1 million d'unités au total. Les effectifs correspondants des autres

modes de transport et des usagers de ces pays ne se laissent par contre point préciser dans leur ensemble. Selon les chiffres approximatifs fournis en Annexe 1, ils sont toutefois bien plus grands. Les chemins de fer utilisent les palettes en trafic des colis de détail dans une large mesure pour la manutention interne. Dix chemins de fer indiquent qu'en trafic des colis de détail, les unités de chargement sont constituées en majeure partie chez l'utilisateur ; d'autre part, un nombre presque égal de chemins de fer (9) relèvent toutefois qu'en trafic des colis de détail, les palettes ne sont chargées en majeure partie qu'au service d'expédition de marchandises. Pour le trafic des wagons complets, les chemins de fer signalent par contre sans exception, que la palettisation se fait en première ligne chez l'utilisateur.

Les divers types de *palettes-caisses* qu'utilisent les chemins de fer des pays Membres ressortent de l'Annexe 1 ; on y voit que leurs dimensions répondent dans une large mesure à celles (800 × 1.200 mm) des palettes plates du pool.

2. TRANSPORTS PAR CONTAINERS

Pour autant qu'ils aient été communiqués, les effectifs en containers sont repris en Annexe 2.

Il en ressort que les *petits containers* de 1 à 3 m³ qui sont avant tout transportés sur rail et en service ferroviaire terminal (acheminement sur la gare et à partir d'elle) et utilisés par les chemins de fer de l'ensemble des pays Membres se chiffraient en 1965 à 156.000 unités environ, dont 70 % en reviennent à la Deutsche Bundesbahn.

Ces containers étaient pour la plupart propriété des chemins de fer, sauf dans quelques pays où un certain nombre de containers appartient à des usagers ou à des sociétés qui en pratiquent la location.

Selon l'avis des chemins de fer, les petits containers présentent notamment l'avantage de protéger la marchandise et de pouvoir faire des économies d'emballage, de réduire le nombre des opérations de manutention ainsi que l'avantage d'un déplacement facile à l'aide d'un train de roulement dont ils sont munis, et la possibilité d'un service de porte à porte qui permet la livraison des envois complets. Les inconvénients consistent dans le fait que les containers ne se laissent pas empiler, que leurs dimensions ne correspondent pas suffisamment à celles des palettes, que le rapport charge utile/poids d'ensemble est désavantageux et que bien souvent leur capacité n'est pas épuisée.

Quant aux *grands containers* des chemins

de fer, l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni accusaient en 1965 les effectifs les plus élevés. Aux chemins de fer du continent prédominait le système « pa » (porteurs aménagés = containers munis d'un train de roulement transportés sur wagons porte-containers) dans lequel peuvent être partiellement compris les containers CNC français en les plaçant sur un rollbock du système « pa ».

Du point de vue propriété, les effectifs en containers signalés se classaient pour certains chemins de fer en effectifs leur appartenant et en effectifs appartenant à des particuliers. Quant aux constructions des containers, on distingue des types ouverts, fermés et spéciaux.

Selon l'avis des chemins de fer, les perspectives d'expansion des divers systèmes sont favorables. D'après le Royaume-Uni, les containers 8' x 8' x 10', 20', 30' et 40' (conformément aux normes ISO) gagneraient en importance.

3. TRANSPORTS « PIGGYBACK »

Les systèmes « piggyback » utilisés par les chemins de fer de certains pays Membres sont repris en Annexe 3 où on indique de même les nombres et les types des wagons spéciaux disponibles pour ces transports, ainsi que le gabarit de chargement des véhicules routiers pouvant être transportés selon ces systèmes.

Aux transports « piggyback » peuvent participer : (a) en Allemagne, les entreprises de transports routiers de marchandises à longue distance pour compte d'autrui ainsi que les commissionnaires de transports routiers qui utilisent des véhicules des transports routiers de marchandises à longue distance ; (b) en France, les entreprises de transports routiers de marchandises à longue distance et les entreprises de transports pour compte propre ; (c) aux Pays-Bas, toutes les entreprises de transports routiers — entreprises étrangères comprises — autorisées à effectuer des transports internationaux, et (d) en Autriche, chaque entrepreneur transportant annuellement un certain volume de marchandises. En Suède, participent actuellement aux transports « piggyback », deux sociétés filiales des chemins de fer de l'État.

La carte 1 reproduit les itinéraires sur lesquels des trains assurant des transports « piggyback » ont régulièrement circulé en été 1965 sur les réseaux de chemins de fer des pays Membres.

4. TRANSPORTS PAR REMORQUES PORTE-WAGONS (wagons sur remorques routières surbaissées)

En 1965, les chemins de fer des pays Membres utilisaient pour des transports de ce genre :

Allemagne	242	remorques	porte-wagon
Italie	728	—	—
Autriche	44	—	—
Suisse	43	—	—

En premier lieu il s'agit du transport de wagons sur la route, pour livraison à des entreprises établies près des gares.

5. SERVICE TRAINS-AUTO-COUCHETTES

Les chemins de fer des pays Membres n'ont pas fourni de renseignements concernant le nombre de véhicules disponibles et les installations pour le service trains-auto-couchettes.

Les itinéraires déjà assez nombreux sur lesquels les chemins de fer des pays Membres ont assuré en été 1965 un tel Service ressortent de la carte 2.

V. AMPLEUR DES TRANSPORTS COMBINÉS EN 1964

Comme les données des pays Membres sur l'ampleur des transports combinés en 1964 ne concernent partiellement que les chemins de fer, seul ce mode de transport peut être pris ici en considération. Ces données accusent toutefois bien des lacunes, de sorte qu'on ne sait en tirer qu'un résultat fort approximatif.

A. TRANSPORTS INTÉRIEURS

Compte tenu des réserves formulées ci-dessus, le résultat global pour les transports intérieurs¹ en 1964 se présente comme suit :

1. Transports combinés en total

Sur les réseaux des chemins de fer des pays Membres ont été transportées 36 millions de tonnes de marchandises par des engins utilisés pour les transports combinés (voir Annexe 4).

Il semble s'agir, en grande partie, de transports combinés « véritables » dans le sens de la définition de Genève, soit de transports dans un même moyen de chargement dont l'acheminement a été assuré successivement par plusieurs modes de transport. Ce nombre semble

1. Ampleur des transports combinés en trafic international, voir rubrique B.

toutefois inclure dans une mesure assez importante mais indéterminable, des transports combinés « non véritables », soit les transports qui, tout en ayant été assurés par des engins utilisés pour les transports combinés, n'ont pas été assurés par plusieurs modes de transport (par exemple transports par grands containers d'embranchement à embranchement; transports de chargements sur palettes constitués au poste d'expédition d'un mode de transport (rail, route, voie navigable) et décomposés ensuite au point de destination du même mode de transport).

En 1964, 36 millions de tonnes de marchandises ont été acheminées en transports combinés des chemins de fer de tous les pays Membres, ce qui représente à peu près 3 % du volume total de marchandises transportées par les chemins de fer.

Cette part varie fortement d'un pays à l'autre ; elle est de 0 % pour la Grèce et la Turquie et en dessous de 1 % pour l'Italie, le Luxembourg, l'Autriche, le Danemark, l'Espagne, la Norvège, le Portugal et la Yougoslavie. En Suisse elle est la plus élevée avec 10,4 % ; suivent la Suède, les Pays-Bas et la République fédérale d'Allemagne où elle se situe entre 6 et 4 %. De même que pour l'ensemble des pays Membres se laisse calculer pour les pays de la CEE et les autres pays respectivement une part de 3 % par rapport aux transports ferroviaires d'ensemble.

2. *Transports sur palettes*

Dans les transports combinés des chemins de fer de l'ensemble des pays Membres, les transports sur palettes jouent, avec une part de 64 % le plus grand rôle. De l'ensemble des transports sur palettes des pays Membres, les pays de la CEE et les autres pays ont assuré les uns et les autres chacun 50 %. Comme les 70 millions de chargements sur palettes transportés totalisent 22,8 millions de tonnes de marchandises, le poids moyen d'un chargement sur palette¹ se chiffre à 325 kg environ. Une importance relativement grande incombe aux transports sur palettes notamment en Allemagne, en France, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Suède.

3. *Transports par petits containers*

Les transports par petits containers ne s'établissaient qu'à 1,4 million de tonnes de

marchandises, représentant près de 4 % de l'ensemble des transports combinés. Plus des 2/3 de l'ensemble des transports par petits containers se sont effectués en Allemagne, le dernier tiers s'est réparti sur 12 pays Membres. Comme les 4,2 millions d'unités de charge totalisent 1,4 million de tonnes de marchandises, le poids moyen du chargement d'un container se chiffre à 335 kg, ce qui correspond pratiquement au poids moyen d'un chargement sur palette.

4. *Transports par grands containers*

Par rapport au volume de transport, les transports par grands containers de l'ensemble des chemins de fer se rangent en deuxième place après les transports sur palettes et représentent 28 % environ de l'ensemble des transports combinés, 9 pays Membres seulement ont fourni des données. D'après elles, les chemins de fer ont transporté en 1964 au total environ 10 millions de tonnes de marchandises par grands containers, dont 95 % se répartissent sur l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni. Le poids moyen du chargement d'un container se chiffre, à raison de 2,6 millions de grands containers acheminés au total, à 4 tonnes environ.

5. *Transports « piggyback »*

La part revenant sur l'ensemble des transports combinés des pays Membres aux transports « piggyback » s'établit en 1964 — à raison d'un poids total de 1,6 million de tonnes de marchandises transportées — à 5 % environ. Par rapport au volume total de transport en trafic ferroviaire de l'ensemble des pays Membres, la part revenant aux transports « piggyback » est de 1,3 %. Cette part s'élève par contre à 2,3 %, si on répartit le 1,6 million de tonnes sur les seuls pays Membres qui pratiquent les transports « piggyback ». Ce mode de transport se concentre sur la France et l'Allemagne où se déroulent respectivement 88 % et 11 % de l'ensemble ; le reste se répartit sur l'Autriche, la Norvège, les Pays-Bas et la Suède. Selon le système appliqué, le poids net du chargement était de 8 à 20 tonnes. La distance moyenne d'un transport « piggyback » était de 554 km en Allemagne, de 560 km en France et de 685 km en Autriche.

1. Ce chiffre comprend environ 2 millions de chargements sur palettes transportés en trafic international et, ce de fait, comptés pour le moins deux fois.

6. Transports par remorques porte-wagons

Les chemins de fer des pays Membres suivants ont transporté par remorques porte-wagons :

Allemagne	179.250	wagons-chargés
Italie	323.492	—
Autriche	41.098	—
Suisse	14.872	—

7. Transports « trains-auto-couchettes » (Carte 2)

En service « trains-auto-couchettes » ont été transportés en 1965 en trafic intérieur en total 92.337 voitures de tourisme se répartissant sur les pays comme suit :

Allemagne	. . . . .	9.236	voitures
France	. . . . .	45.751	—
Italie	. . . . .	3.828	—
Espagne (1964)	. . . . .	3.906	—
Royaume-Uni	. . . . .	29.616	—

B. TRANSPORTS INTERNATIONAUX

1. Transports combinés au total

En trafic franchissant les frontières vers les pays voisins respectifs, les chemins de fer des pays Membres ont transporté en 1964 au total environ 1,14 million de tonnes de marchandises par engins utilisés pour des transports combinés (voir annexe 5).

Il semble s'agir, en majeure partie, de transports combinés « véritables », assurés successivement par plusieurs modes de transport.

Il n'a cependant pas pu être éclairci entièrement si les chiffres du trafic franchissant les frontières ont été inclus dans tous les cas, dans ceux du trafic intérieur des pays et s'ils comprennent aussi, le cas échéant, les chiffres du trafic en transit. Le 1,14 million de tonnes de marchandises citées ci-dessus ne comprennent qu'en mesure réduite des volumes de transport ayant franchi une frontière constituée par une « ligne d'eau ».

Pour les transports combinés internationaux l'accent porte, en 1964, sur les chemins de fer allemands et suisses qui ont assuré respectivement 58,3 % et 11,6 % (soit ensemble 70 % environ) des transports de ce genre des chemins de fer des pays Membres. Pour la plupart des autres pays Membres, ce pourcentage s'établissait de 2-4 % ; pour les seuls pays de

la CEE, il était de 72 % donc pour les autres pays ensemble 28 %.

Les transports combinés internationaux des chemins de fer de tous les pays Membres atteignaient, en 1964, 3,2 % des transports combinés intérieurs. En 1964, les chemins de fer de la CEE ont expédié en moyenne près de 4 % de leurs transports combinés entre eux et vers d'autres pays. Les chemins de fer français, italiens et suédois ont remis moins de 1 % de leurs transports combinés à des pays voisins ; le pourcentage des chemins de fer néerlandais et suisses était d'environ 3 % ; celui des chemins de fer allemands et belges dépassait légèrement les 5 % ; les pourcentages des chemins de fer luxembourgeois et autrichiens étaient sensiblement plus élevés (voir annexe 5).

Pour ce qui est de la structure des transports combinés internationaux des chemins de fer de tous les pays Membres, il appert que — par rapport au volume de transport — les transports par grands containers figurent en tête avec 43,5 %, suivis de près par les transports sur palettes (palettes plates du pool seulement) avec près de 40 % ; viennent ensuite, mais ne jouent qu'un rôle plus faible, les transports par petits containers avec 16 % et, enfin les transports « piggyback » qui, eux, ne marquent que 1 % et peuvent être considérés comme peu importants.

Dans le cas des chemins de fer des pays de la CEE, cette structure est plus accentuée. En l'occurrence, la moitié des transports combinés internationaux revient aux transports par grands containers, près de 30 % à ceux sur palettes (palettes plates du pool seulement), près de 20 % à ceux par petits containers et 1,4 % aux transports « piggyback », si l'on groupe ensemble les volumes de transport remis par les chemins de fer des 6 pays à des réseaux voisins (voir annexe 5). Ceci s'explique surtout par le volume considérable des transports internationaux par grands, mais aussi par petits containers du Chemin de fer fédéral allemand (Deutsche Bundesbahn).

2. Transports internationaux sur palettes

Pour ce qui est des transports internationaux sur palettes, on a demandé aux chemins de fer de fournir pour 1964 notamment le nombre des palettes plates remises chargées à des pays voisins dans le cadre du Pool européen de palettes. L'évolution favorable desdits transports appert du tableau suivant.

TRANSPORTS FERROVIAIRES INTERNATIONAUX DE PALETTES PLATES DU POOL CHARGÉES EN 1964
PAR 1.000 UNITÉS

PAR LES CHEMINS DE FER DES PAYS	ALLE- MAGNE	BEL- GIQUE	FRANCE	ITALIE	LUXEM- BOURG	PAYS- BAS	PAYS DE LA CEE	AU- TRICHE	DANE- MARK	NOR- VÈGE	SUÈDE	SUISSE	AUTRES PAYS	ENSEM- BLE DES PAYS
Au total	533	62	53	72	24	48	791	134	88	—	74	396	692	1.483
<i>dont aux chemins de fer des pays</i>														
Allemagne	×	17	20	—	2	39	79	78	33	.	—	211	311	400
Belgique	59	×	8	—	10	9	86	—	—	—	—	—	—	86
France	62	24	×	12	11	—	110	—	—	—	—	44	44	153
Italie	—	—	6	×	—	—	6	14	—	—	—	97	110	116
Luxembourg	8	12	—	—	×	—	20	—	—	—	—	—	—	20
Pays-Bas	70	9	6	—	—	×	86	—	—	—	—	—	—	86
Pays de la CEE	199	62	40	12	24	48	386	92	33	.	—	351	475	861
Autriche	81	—	—	9	—	—	90	×	—	—	—	45	45	135
Danemark	47	—	—	—	—	—	47	—	×	.	51	—	51	98
Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	5	×	22	—	27	27
Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	50	.	×	—	50	50
Suisse	205	—	12	51	—	—	268	43	—	—	—	—	43	311
Autres pays	333	—	12	59	—	—	405	43	55	.	74	45	217	622

Le tableau révèle qu'en 1964¹ 1,48 million de palettes plates du pool chargées ont été remises aux chemins de fer des pays Membres voisins.

Il en ressort en plus que le Chemin de fer fédéral allemand (DB) (533.000 unités) et les Chemins de fer fédéraux suisses (CFF) (396.000 unités) accusent la plus grande part des transports internationaux sur palettes plates du pool à destination de pays de la CEMT.

Ces deux chemins de fer ont aussi échangé entre eux la majeure partie de leurs transports sur palettes du pool.

Le tableau donne également des indications sur le degré de l'équilibre des courants (aller et retour) des transports internationaux sur palettes d'où on sait se faire une idée sur les échanges de palettes vides entre les chemins de fer.

3. *Transports internationaux par petits containers*

Le tableau qui suit donne un aperçu simplifié des transports internationaux par petits containers en 1964.

**TRANSPORTS FERROVIAIRES INTERNATIONAUX
PAR PETITS CONTAINERS ;
CONTAINERS REMIS CHARGÉS EN 1964
(Par 1.000 unités)**

Par les chemins de fer des pays :

Allemagne	392
Belgique	11
France .....	.
Italie .....	.
Luxembourg	3
Pays-Bas	8
Pays de la CEE	414
Autriche	18
Danemark	19
Royaume-Uni	1
Suède .....	.
Suisse	28
Autres pays	66
Ensemble des pays	480

Le tableau révèle qu'au total 480.000 petits containers chargés ont été remis par les chemins de fer des pays Membres à des réseaux des pays voisins de la CEMT². Près de 82 %, soit environ 392.000 unités, ont été remises à d'autres pays Membres par la seule Deutsche Bundesbahn.

1. Près de 9.000 palettes plates du pool chargées ont en outre été remises à des pays participant au Pool de palettes européen et qui ne sont pas membres de la CEMT.

2. Près de 66.000 petits containers ont en outre été remis à des chemins de fer en dehors de la zone de la CEMT, dont environ 62.000 par la Deutsche Bundesbahn à la Deutsche Reichsbahn.

4. Transports internationaux par grands containers

Les transports internationaux par grands containers assurés par les chemins de fer dans les pays Membres se présentent de manière analogue ; le tableau suivant en témoigne :

TRANSPORTS FERROVIAIRES INTERNATIONAUX PAR GRANDS CONTAINERS ; CONTAINERS REMIS CHARGÉS EN 1964 (Par 1.000 unités)

Par les chemins de fer des pays :	
Allemagne	29
Belgique	4
France	12
Pays-Bas	6
Pays de la CEE	50
Danemark	1
Royaume-Uni	20
Autres pays	21
Ensemble des pays	71

Le tableau montre que les chemins de fer ont transporté, en 1964, au total environ 71.000 grands containers¹.

Se trouvent notamment avoir atteint une certaine ampleur les transports émanant de l'Allemagne, de la France, des Pays-Bas et de la Belgique, pays qui, la Suisse et l'Autriche exceptées, ont été en même temps les pays destinataires les plus importants.

5. Transports internationaux « piggyback »

D'après les données des chemins de fer, il n'y a eu, en 1964, des transports « piggyback » à destination de réseaux voisins qu'en provenance de la France, de l'Allemagne et des Pays-Bas (énumération selon l'ampleur du trafic). Du tableau qui suit, il appert qu'en transports internationaux ont été acheminées en 1964 au total 1280 unités « piggyback » (semi-remorques et superstructures de remorques).

TRANSPORTS FERROVIAIRES INTERNATIONAUX PAR UNITÉS « PIGGYBACK » REMISES CHARGÉES EN 1964

Par unité.

PAR LES CHEMINS DE FER DES PAYS	ALLEMAGNE (DB)		FRANCE (SNCF)		PAYS-BAS (NS)	AU TOTAL
	SEMI-REMORQUES	SUPER-STRUCTURES DE REMORQUES	SEMI-REMORQUES UFR	SEMI-REMORQUES KANGOUROU	SEMI-REMORQUES	
Au total	61	123	809	143	144	1.280

dont aux chemins de fer des pays :

Allemagne	×	×	59	—	—	59
Belgique	—	—	115	—	—	115
France	61	122	×	×	144	327
Italie	—	—	61	—	—	61
Pays-Bas	—	—	61	143	×	204
Suède	—	1	—	—	—	1
Suisse	—	—	513	—	—	513
Distance de transport	vers la France 678 km vers la Suède 1.020 km		705 km	457 km	500 km	

Il en ressort que des véhicules routiers ont été transportés par rail de l'Allemagne en premier lieu à destination de la France, de la France notamment à destination de la Suisse, des Pays-Bas et de la Belgique et des Pays-Bas à destination de la France. La distance de

transport sur rail pour les transports « piggyback » se situait entre 450 et 1.020 km.

6. Service « trains-auto-couchettes » (Carte 2)

A partir des pays Membres où ce service est offert ont été transportées en 1964 sur rail

1. Près de 39.000 grands containers ont été remis en outre à des chemins de fer en dehors de la zone de la CEMT, dont environ 26.000 containers par la Deutsche Bundesbahn à la Deutsche Reichsbahn.

vers des pays voisins des voitures de tourisme en nombre ci-après précisé :

<i>Pays de départ</i>	<i>Nombre de voitures</i>
Allemagne	4.000
Autriche	1.739
Pays-Bas	2.503
Belgique	11.679
France	11.519
Suisse	1.70
Italie	7.776
Luxembourg	24
au total	40.940

Ce total ne représente que 44 % des voitures transportées par ce service en trafic intérieur. Il ne comprend pas les voitures transportées sur des courtes distances, comme par exemple passage du tunnel du Gothard ou de la digue de Westerland.

VI. OBSTACLES AU DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS COMBINÉS

Le questionnaire avait notamment pour but d'obtenir les avis des divers modes de transport des pays Membres sur les obstacles :

- administratifs ;
- légaux ;
- économiques ;
- tarifaires et
- techniques

audit développement, et ce, respectivement pour les palettes, les petits containers, les grands containers, les transports « piggyback » et le service trains-auto-couchettes.

a) TRANSPORTS SUR PALETTES

En ce qui concerne le développement des transports sur palettes, on cite comme obstacles *administratifs* notamment l'absence d'un pool européen de palettes-caisses et la coordination insuffisante entre les intéressés. En outre on voit des difficultés dans le contrôle des échanges de palettes, notamment en trafic international.

Comme obstacles *légaux*, on cite notamment l'insuffisance des dispositions nationales et internationales sur les dimensions uniformes des véhicules routiers, des palettes et des emballages d'où découlent fréquemment aussi des difficultés administratives.

Comme obstacles *économiques*, on place au premier plan les dépenses d'investissements requises et les charges qu'entraînent le service du capital, les réparations, le contrôle de l'uti-

lisation, les pertes en capacité de chargement et les transports en retour à vide. On mentionne en outre l'équilibre insuffisant des courants de transport de marchandises, le peu d'intérêt que montrent certains modes de transport et certains usagers pour des solutions communes, la prédominance des petites entreprises de transports routiers, les surcapacités dans les transports routiers de marchandises et enfin le manque d'informations sur le coût des transports sur palettes, ou les difficultés d'obtenir ces informations.

Comme obstacles *tarifaires*, on déplore notamment l'absence de stimulants tarifaires et la difficulté d'établir des tarifs couvrant les dépenses des prestations partielles dans la chaîne de transport.

Comme obstacles *techniques*, on mentionne notamment l'uniformité technique insuffisante des palettes plates du pool de certains pays, la normalisation insuffisante des emballages ainsi que la largeur insuffisante et non-uniforme de chargement des camions. Le fait que les destinataires de chargements sur palettes ne disposent pas de dispositifs appropriés de déchargement et que les vieux entrepôts ne conviennent pas au système des palettes donne fréquemment lieu à des difficultés.

b) TRANSPORTS PAR PETITS CONTAINERS

En ce qui concerne les transports par petits containers, les pays Membres citent comme obstacles *administratifs* notamment — et par analogie aux transports sur palettes — la coordination insuffisante entre les modes de transport. En outre, on mentionne les difficultés relatives au contrôle de l'utilisation des containers et aux efforts tendant à réaliser l'interchangeabilité des containers.

Comme obstacles *légaux*, on mentionne qu'il existe encore partiellement des difficultés dues aux formalités douanières.

Comme obstacles *économiques*, on relève les dépenses d'investissement et les charges relativement élevées, la faible possibilité d'une utilisation à capacité des containers, étant donné que des courants importants et équilibrés de transport de marchandises font encore défaut, les pertes en capacité de transport notamment par des parcours en retour à vide. On cite aussi, dans certains cas, l'impossibilité d'un échange de containers, la concurrence des palettes-caisses et des grands containers ainsi que le fait que les avantages d'une utilisation des petits containers ne se laissent pas toujours exactement établir par calculs.

En matière *tarifaire*, on estime dans cer-

tains pays que l'absence de tarifs spéciaux et les difficultés que présente l'établissement des parts tarifaires — correspondant aux parts respectives des dépenses — revenant aux modes de transport impliqués gênent encore les transports par petits containers.

Comme obstacles *techniques*, on mentionne ici et là la non-uniformité des petits containers des divers chemins de fer et l'adaptation insuffisante de leurs dimensions à celles des palettes, des grands containers et des véhicules.

c) TRANSPORTS PAR GRANDS CONTAINERS

En ce qui concerne le développement des transports par grands containers, certains pays Membres citent comme obstacles *administratifs*, la coordination insuffisante des modes de transport, les difficultés de l'organisation du service de livraison à domicile et le contrôle de l'utilisation des containers et, en outre, notamment les dispositions sévères de l'UIC sur l'immatriculation, comme aussi les difficultés dues au manque ou à l'inopportunité de mesures réglementaires nationales ou internationales portant sur le trafic international d'où multiplicité des documents de transport et formalités douanières compliquées et causant des pertes de temps, à quoi s'ajoute la mise à découvert et le contrôle du contenu des containers sur demande des services sanitaires officiels.

Outre les obstacles *légaux* énumérés ci-dessus, certains pays considèrent la charge autorisée par essieu en trafic routier comme gênante pour les transports par grands containers.

Quant aux obstacles *économiques*, l'accent porte, selon les renseignements fournis par les pays Membres, sur les besoins élevés en investissements et sur les dépenses considérables pour les containers, les véhicules spéciaux, les installations et dispositifs de transbordement ainsi que pour le service ferroviaire terminal. D'autre part, sont jugés insuffisants dans bien des cas l'importance et l'équilibre des courants de transport de marchandises entraînant des parcours en retour à vide non économiques ainsi que les faibles distances de transport entraînant des durées de transport non compétitives. On déplore enfin l'insuffisance des informations sur la répartition régionale de la demande de transport et sur la rentabilité des transports par grands containers, informations qui permettraient de centrer expédition et réception sur certains points.

Certains pays voient des obstacles *tarifaires* dans le fait que, pour les transports par containers, il n'existe pas de tarifs spéciaux

basés sur le principe du volume (sans barème des valeurs et des poids) et qu'il n'y a que des tarifs internationaux de transit imparfaits, et peu de jeu pour un tarif de niveau acceptable pour le service terminal.

Comme obstacles *techniques*, les pays Membres soulignent la standardisation insuffisante des containers et des véhicules ferroviaires et routiers. Ils font encore remarquer que les dispositions de l'UIC prévoient pour les containers des charges d'essai trop élevées donnant des containers trop lourds et trop coûteux. Sur le plan des transports internationaux, on cite comme obstacle technique les gabarits de libre passage différents des réseaux ferroviaires européens. Certains pays estiment qu'au développement rapide des transports par grands containers s'oppose la nécessité d'utiliser des installations spéciales de transbordement ainsi que le manque actuel de telles installations.

d) TRANSPORTS « PIGGYBACK »

Les obstacles *administratifs* des transports « piggyback » résident, selon les renseignements de certains pays Membres, dans l'organisation du service terminal et dans l'absence de sociétés particulières de transports « piggyback » coopérant avec les chemins de fer.

D'après les réponses reçues, les divers pays connaissent des obstacles légaux notamment du fait que les transports « piggyback » n'ont point encore trouvé d'assise légale et que les lois fiscales et les conditions d'admission valant pour eux tiennent trop peu compte de leurs particularités. La non-uniformité et le peu de souplesse des dispositions relatives à l'affectation des tracteurs routiers et des remorques sont considérés comme gênants ; on fait enfin remarquer que les dispositions relatives au dédouanement en trafic « piggyback » international entraînent des retards et des difficultés administratives, même lorsque le dédouanement se fait à l'intérieur des pays en application du régime TIR.

Comme obstacles *économiques* on cite, à plusieurs reprises, les dépenses d'investissement et d'exploitation élevées des entreprises de transport « piggyback » aux fins des opérations terminales et de l'acheminement sur rail (par exemple : impôts et assurances comme pour les transports de marchandises à longue distance). Plusieurs pays soulignent que chez eux les distances de transport ne permettent que rarement des transports « piggyback » rentables et compétitifs du point de vue durée de transport et qu'il n'y a sur les longs itinéraires que peu de ces transports, dont la plu-

part dans des courants de transports non équilibrés.

Comme obstacles *tarifaires* au développement des transports « piggyback », on cite l'absence de tarifs spéciaux, notamment de tarifs internationaux de transit ainsi que la difficulté d'établir les parts tarifaires des intéressés, notamment la part tarifaire revenant au transport routier pour lequel il n'y a que peu de jeu.

Comme obstacles *techniques*, on indique en premier lieu tant sur le plan national qu'international les différences entre dimensions et poids autorisés des véhicules routiers et sur rail. On cite, en plus, la diversité des systèmes « piggyback » dans les différents pays, les charges d'essai UIC trop élevées pour les unités de chargement et les gabarits différents des réseaux ferroviaires européens.

e) SERVICE TRAINS-AUTO-COUCHETTES

Les pays Membres ne voient guère des obstacles au développement du service trains-auto-couchettes. Certains pays indiquent simplement que les distances sur leur territoire sont trop courtes, que la standardisation des wagons affectés à ce service laisse encore à désirer et que jusqu'ici trop peu de gares disposent d'un matériel et des installations requis pour ce service.

f) OBSTACLES PARTICULIERS DE CERTAINS MODES DE TRANSPORT

Quant aux obstacles au développement des transports combinés découlant des particularités de chacun des modes de transport notamment de celles des transports par voie maritime et des transports aériens, les réponses des pays Membres se résument comme suit :

Pour les *transports par voie maritime*, on cite comme obstacles particuliers auxquels se heurtent les transports sur palettes et par petits containers : le peu de volume des unités de chargement des palettes du pool et des petits containers rail/route ; le fait que les bateaux de types classiques ne se prêtent guère à l'utilisation de moyens appropriés de transbordement ; les dépenses relativement élevées dues aux pertes en capacité de chargement par suite d'une fréquence minime des transbordements de palettes ou par suite de l'absence d'une standardisation et d'une interchangeabilité dans le cadre d'un pool.

En ce qui concerne les transports par grands containers (transports « roll-on/roll-off » partiellement compris), les transports par voie maritime citent à plusieurs reprises comme obstacles majeurs : la lenteur du dédouanement ; la multiplicité des documents de transport ; les

pertes en capacité de transport ; le manque d'informations sur la rentabilité ; les difficultés d'une adaptation du système des frets de navire aux transports par grands containers ; les opérations compliquées de chargement pour les bateaux de types classiques et l'absence d'installations et de dispositifs appropriés de transbordement sur les bateaux et sur les quais.

Les *transports aériens de marchandises* utilisent déjà dans une certaine mesure des palettes spéciales (correspondant aux types d'avions) et des petits containers adaptés aux particularités de ces transports, mais non librement utilisables et non interchangeables.

A l'avis unanime, l'intégration des transports combinés utilisant des palettes standard et des petits containers rail/route dans les transports aériens de marchandises se heurte au fait que ces engins sont trop lourds par rapport au contenu, et qu'ils ne peuvent pas être chargés de façon idéale, ni arrimés de manière assez sûre, ni utilisés sur le plan mondial.

VII. REMÈDES

Aux fins d'écartier ou de réduire les obstacles au développement des transports combinés notamment en trafic international, il conviendrait, de l'avis de divers pays Membres, de prendre d'urgence les mesures suivantes :

a) EN MATIÈRE DE TRANSPORTS SUR PALETTES :

- Renforcement de la coopération entre modes de transport et entre ceux-ci et les usagers.
- Uniformisation internationale du mode de construction de la palette plate du pool.
- Constitution d'un pool de palettes-caisses sur la base d'une palette-caisse uniforme sur le plan international.
- Uniformisation et simplification plus poussées des formalités en douane et du contrôle des échanges de palettes.
- Expansion des transports nationaux sur palettes par accroissement des effectifs en palettes, octroi de tarifs spéciaux et propagande plus intense auprès des modes de transport et des usagers.
- Contribution des usagers à la couverture des frais qu'entraînent pour les chemins de fer la mise en état et le remplacement de palettes.

- Soutien des efforts tendant à uniformiser l'emballage.
- Uniformisation des dimensions et des poids des véhicules routiers dans les pays.
- Amélioration des statistiques sur les courants de transports de marchandises.

b) EN MATIÈRE DE TRANSPORTS PAR PETITS CONTAINERS :

- Standardisation plus accentuée des containers et adaptation de ceux-ci aux autres engins des transports combinés.
- Amélioration et extension plus large du dédouanement simplifié.
- Création de tarifs spéciaux et actions de propagande plus nombreuses sur les avantages économiques.
- Amélioration des statistiques sur les courants de transports de marchandises.

c) EN MATIÈRE DE TRANSPORTS PAR GRANDS CONTAINERS :

- Uniformisation plus poussée des containers et des systèmes de containers.
- Assouplissement des dispositions d'immatriculation UIC des containers et réduction des charges d'essai UIC en vue du transport par rail de containers IOS.
- Améliorations dans le domaine tarifaire : application du principe du volume, introduction de tarifs internationaux de transit, de tarifs spéciaux couvrant les dépenses pour les grands containers disponibles et réciprocité pour les conditions tarifaires entre les États-Unis et l'Europe.
- Simplification et accélération plus poussée des formalités en douane ; le plus grand nombre possible de pays devraient adhérer à la Convention douanière de Genève.
- Réduction et simplification des documents de transport.
- Uniformisation des dispositions d'admission à la circulation routière et assouplissement des dispositions restrictives visant les transports routiers de containers.
- Équipement des ports et des gares en outillage de manutention approprié.
- Action intensive de propagande sur

les possibilités et les avantages des transports par grands containers.

- Recherche intensifiée et mise au point de procédés de transbordement appropriés aux systèmes de containers de différents pays.
- Amélioration des statistiques de transports en vue de faciliter les études ayant pour but de centrer expédition et réception sur certains points.

d) EN MATIÈRE DE TRANSPORTS « PIGGYBACK » :

- Uniformisation des dispositions d'admission à la circulation routière, des charges autorisées par essieu, des dispositifs permettant d'asseoir les semi-remorques, des dispositifs de freinage et d'éclairage des véhicules articulés dans les divers pays.
- Harmonisation des systèmes de transports « piggyback » de certains pays ; encouragement de la recherche en la matière.
- Améliorations dans le domaine tarifaire : application du principe du volume, introduction de tarifs internationaux de transit, y compris les tarifs de transbordements, réduction des tarifs de transport ferroviaire.
- Simplification et accélération plus poussée des formalités en douane.
- Action plus intensive de propagande sur les possibilités et les avantages des transports « piggyback ».

VIII. CONCLUSIONS

Il ressort du présent rapport que :

1. Les transports combinés sont considérés en première ligne comme un moyen propre à réaliser une chaîne de transport ininterrompue, autrement dit une organisation moderne et économique du transport entre expéditeur et destinataire par utilisation d'unités de chargement permettant une manutention mécanique de celles-ci. Dans les transports « piggyback » et les transports par containers on voit aussi un moyen propre à coordonner les divers modes de transport et, dans les transports par petits containers, les chemins de fer voient, grâce au service de porte à porte, un moyen propre à maintenir le pourcentage du volume de transport d'ensemble.
2. En principe, c'est l'initiative des intéressés aux transports combinés qui devrait figurer au premier plan.

Une influence exercée par l'État n'est souhaitée que pour l'élimination progressive des obstacles légaux et administratifs aussi que pour le soutien dont pourraient bénéficier les travaux de normalisation et de la recherche.

3. Les transports combinés des chemins de fer dans les pays Membres représentent, en 1964, compte tenu de certaines évaluations (pour insuffisance des statistiques) 3 % du volume de transport d'ensemble des chemins de fer. Pour ce pourcentage qui paraît très minime, il convient de se rappeler qu'il y a bien des marchandises ne se laissant pas ou pas encore transporter en trafic combiné, pour des raisons d'ordre technique ou/et économique. Il faudrait déjà une coopération intensive de tous les intéressés pendant des années pour atteindre 10 %, comme en Suisse, où la part des transports combinés (utilisant presque exclusivement la palette) est la plus importante. En admettant même que les transports par grands containers (1964 : maximum 1,3 %) ou les transports « piggyback » (1964 : maximum 0,6 %) peuvent, par rapport au volume de transport d'ensemble des chemins de fer, respectivement passer à 5 %, une part globale de 20 %, dont bénéficieraient ainsi les transports combinés, demeure pour certains pays domaine d'un lointain avenir. Sur l'ensemble des transports combinés, la part des transports sur palettes était de 64 %, celle des transports par grands containers de 28 %, celle des transports par petits containers de 4 % et celle des transports « piggyback » de 5 % (Annexe 4 et Cartes 1 et 2). Les transports combinés atteignent leur pourcentage *absolu* le plus élevé en Allemagne (36 % de l'ensemble des marchandises de tous les pays Membres transportés en trafic combiné) et leur pourcentage *relatif* le plus élevé en Suisse (10 % des marchandises transportées par rail). Ces chiffres comprennent non seulement les transports combinés « véritables » dans le sens de la définition de la CEE, mais aussi les transports « non véritables », soit les transports de marchandises par engins utilisés pour les transports combinés, mais n'empruntant qu'un seul mode de transport.

4. En transports combinés ferroviaires internationaux n'ont été acheminés que 3 % du volume des transports combinés intérieurs. Figurent en tête les transports par grands containers avec 43 % environ, suivis de près par

les transports sur palettes avec près de 40 % viennent ensuite, mais ne jouent qu'un rôle plus faible, les transports par petits containers avec 16 % et, enfin, les transports « piggyback » qui, eux, ne marquent que 1 %. Le nombre des palettes chargées remises aux frontières dans le cadre du pool européen de palettes a atteint près de 1,5 million d'unités. Il s'ensuit qu'il a été largement tenu compte du vœu du Conseil des Ministres énoncé en rubrique I des conclusions sur le rapport CM (59) 7 du Comité des Suppléants, mais que l'extension souhaitée en rubrique II desdites conclusions ne s'est pas réalisée pour les transports « piggyback ».

5. Le Service « trains-auto-couchettes » a gagné en importance au cours de ces dernières années ; ce service a assuré en 1965 le transport de 92.000 voitures de tourisme en trafic intérieur et de près de 41.000 en trafic international. Ces chiffres ne comprennent pas les transports de voitures de tourisme sur courte distance comme par exemple la traversée du tunnel du Gothard ou du Tauern, de la digue ferroviaire menant à Westerland ou les traversées sur bacs.

6. Les obstacles s'opposant à une extension des transports combinés sont décrits en détail dans les réponses des pays Membres et repris dans les grandes lignes au Chapitre VI. Il s'avère ainsi qu'il reste encore un travail considérable. Le Chapitre VII énumère certains remèdes souhaitables. Comme déjà dit au point 2, ci-dessus, il faudrait, de l'avis du plus grand nombre des pays consultés, que l'initiative des intéressés figure au premier plan et que les services des États, eux, encouragent notamment les travaux de normalisation et de la recherche, auxquels certains organes nationaux et internationaux se livrent sous des conditions difficiles.

Au demeurant, la concurrence constituera certes un important élément de régularisation.

7. Il faudrait en particulier chercher à obtenir que les pays Membres, dont les transports combinés ont déjà atteint un plus haut degré de développement, communiquent leurs expériences aux pays voisins, pour qu'une amélioration de la desserte par l'utilisation de moyens des transports combinés puisse être obtenue tout en évitant détours et pertes en capital.

Annexe 1

ENGINS UTILISÉS POUR LES TRANSPORTS COMBINÉS (1965)
PALETTES

PAYS	RESSOURCES EN PALETTES PLATES DU POOL		PALETTES-CAISSES UTILISÉES AUX CHEMINS DE FER	
	CHEMIN DE FER	AUTRES MODES DE TRANSPORT ET USAGERS	TYPES	LARGEUR × LONGUEUR × HAUTEUR DIMENSIONS : i: INTÉRIEURES e: EXTÉRIEURES (mm)
	nombre			
Allemagne.....	150.000	.	Palette-caisse à claire-voie (acier, 2 volets-avant)	e: 835 × 1.240 × 966
Belgique.....	(90 %)	(10 %)	Palette-caisse à claire-voie (acier, ouverture en V)	e: 840 × 1.240 × 940
France.....	.	.	Palette-caisse (métallique, pour une part à couvercle)	800 × 1.200 × 1.000
Italie.....	44.000	8.000 ¹	—	—
Luxembourg.....	800	1.950	—	—
Pays-Bas.....	4.200	800	Palette-caisse (métallique, ouverture en V)	e: 1.040 × 1.240 × 940
Autriche.....	107.000 ²	540.000 ²	Palette-caisse à claire-voie	i: 800 × 1.200 × 850
Danemark.....	35.000	50.000	Palette-caisse à claire-voie (1 volet-avant)	e: 835 × 1.235 × 945
Espagne.....	—	—	—	—
Royaume-Uni.....	—	—	Palettes-caisses diverses	.
Grèce.....	—	—	—	—
Irlande.....	—	—	Palette-caisse (acier)	env. 1.000 × 1.200 × 700
Norvège.....	40.000	.	Platte-caisse (acier, contreplaqué, démontable)	800 × 1.200 × 755
Portugal.....	—	—	.	.
Suède.....	400.000	360.000	.	.
Suisse.....	150.000	1.300.000	.	.
Turquie.....	25.000 ³	10.000 ³	—	—
Yougoslavie.....	20.000	.	Palette-caisse (« Type 150 »)	800 × 1.200 × 900

1. Dans 50 entreprises.
2. Apport au pool en 1960.
3. Palettes 800 × 1.200.

Annexe 2

**ENGINES UTILISÉS POUR LES TRANSPORTS COMBINÉS (1965)
CONTAINERS**

PAYS	RESSOURCES EN <i>petits</i> CONTAINERS		RESSOURCES EN <i>grands</i> CONTAINERS		
	CHEMIN DE FER	AUTRES MODES DE TRANSPORT ET USAGERS	CHEMIN DE FER		AUTRES MODES DE TRANSPORT ET USAGERS
	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE	SYSTÈME	NOMBRE
Allemagne	108.852	33.000 ¹	31.252	pa prédomine	5.512 ⁴
Belgique	2.037	.	.	pa et CNC	175 ⁶
France.....	8.830	.	18.267	CNC	4.950 ⁵
Italie	4.520	4.002 ²	3.243 ⁶	(Normes UIC)	.
Luxembourg	97	.	—	—	—
Pays-Bas.....	387	.	1.105	pa	.
Autriche	4.150	.	.	.	.
Danemark.....	2.350	3.000 ³	—	—	—
Espagne	750	.	—	—	—
Royaume-Uni	6.854	.	15.622	(Normes UIC)	6 ⁷
Grèce	—	.	env. 10	pa	—
Irlande	80	.	127	.	395 ⁸
Norvège	661	.	.	.	.
Portugal	87	.	—	—	—
Suède	9.660	.	910	pa	env. 110 ⁹
Suisse	6.268	.	981	pa	.
Turquie	48	.	—	—	—
Yougoslavie	5	.	—	—	—

1. Containers enregistrés pour la « route » jusqu'en fin 1964.
2. Containers privés.
3. Dans les 3.000 containers (0,6-3 m³) « voie maritime ».
4. Containers « Contrans » (pa) pour transports combinés rail/voie maritime.
5. Containers conçus pour les transports maritimes, containers répondant aux normes de l'ISO exceptés.
6. Dont 3.140 containers privés pour transports combinés rail/route et partiellement aussi pour transports combinés rail/voie maritime.
7. Containers « voie navigable ».
8. Containers « route ».
9. Containers ISO « route ».

ENGINS UTILISÉS POUR LES TRANSPORTS

PAYS	SYSTÈME APPLIQUÉ	WAGONS SPÉCIAUX DONNÉS NOMBRE ET TYPE	TECHNIQUE DE CHARGEMENT
Allemagne	Aachen	120 ensembles de 2 wagons accouplés à plancher surbaissé	Rampe, chargement par le côté et en bout
	Siegen	3 ensembles de 2 wagons accouplés à plancher surbaissé	Rampe, chargement par le côté
	Ulm	50 BTmms 59	Chargement par le côté sur débord à l'aide d'un dispositif hydromécanique de chargement sur le wagon dont est muni le véhicule routier
	Wuppertal Kirn AWL	50 BTmms 59 6 Rlmms 56 1 BTs à plaque tournante	
France	UFR	1.548 wagons plats à équipement accessoire sommaire	Chargement en bout à partir d'une rampe <i>ad hoc</i> (chargement par le côté exceptionnellement seulement)
	Kangourou	300 wagons plats ou abaissement par plateau incliné	Chargement en bout
Pays-Bas	UFR-Kangourou		Cf. France
Autriche.....	Feld-Schlösschen	Sont utilisés des wagons à ranchers normaux	Chargement par le côté et en bout à l'aide d'une grue
Suède	Clejan	10 wagons spéciaux	Chargement en bout

TRANSPORTS COMBINÉS (1965)
« PIGGYBACK »

PAR WAGON NOMBRE ET TYPE	VÉHICULES ROUTIERS POUVANT S'Y PLACER				
	DIMENSIONS INTÉRIEURES			TARE	CHARGE UTILE
	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR		
2 semi-remorques	max. 12	2,45	3,45	6-7	20
1 semi-remorque	max. 12	2,45	3,45	6-7	20
1 container de transbordement	10,5	2,35	1,95	2,15	20
2 containers de transbordement	5,92	2,3	2,0	1,2	10
1 container de transbordement	10,5	2,42	1,95	2,3	20
2 containers de transbordement	max. 7	2,35	2,30	1,5	max. 11,5
1 semi-remorque à caisse	5,34	2,4	2,36	3,4	7,6
1 semi-remorque réfrigérante	10,46	2,2	2,02	.	12
1 semi-remorque bâchée	11,05	2,37	1,4	env. 6	20,8
1 semi-remorque citerne			220 hl	.	21,6
1 semi-remorque bâchée	9-12,5	2,5	max. 2,5	.	23
1 semi-remorque citerne		290 hl			
	Cf. France				
Remorque	2,45	2,22	1,80	2	4
Semi-remorque	10,66	2,26	2,03	3,9	18

Annexe 4

**AMPLEUR DES TRANSPORTS COMBINÉS EN TRAFIC FERROVIAIRE INTÉRIEUR
(1964)**

	PALETTES		PETITS CONTAINERS		GRANDS CONTAINERS		TRAFIC « PIGGYBACK »		TRANS- PORTS COMBI- NÉS AU TOTAL	TRAFIC FERRO- VIAIRE	TRANS- PORTS COMBI- NÉS TRAFIC FERRO- VIAIRE
	1.000 PAL.	1.000 T	1.000 CONT.	1.000 T	1.000 CONT.	1.000 T	1.000 UNITÉS	1.000 T	1.000 T	MILLIONS DE T.	%
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9=2+4 +6+8	10	11=9:10
Allemagne	22.000	7.700	3.050	1.010	814	4.000	13	186	12.896	311,0	4,1
Belgique	3.220	520	35	18	41	184	—	—	722	67,2	1,1
France	6.100	1.550	198	(59)	1.000	2.513	170	1.441	5.563	247,7	2,2
Italie	1.312	450	11	3	.	.	—	—	453	53,4	0,9
Luxembourg	34	17	4	(1)	—	—	—	—	18	17,6	0,1
Pays-Bas	5.526	1.292	86	32	27	114	0	3	1.441	30,3	4,8
Pays de la CEE	192	11.529	3.384	1.123	1.882	6.811	183	1.630	21.093	727,2	2,9
Autriche	803	(233)	118	49	.	.	0	0	282	45,9	0,6
Danemark .....	.	.	116	(35)	2	(9)	—	—	44	7,3	0,6
Espagne	48	19	.	.	.	.	—	—	19	29,3	0,1
Grande-Bretagne....	12.000	4.200	139	(42)	625	2.960	—	—	7.202	243,5	3,0
Grèce .....	.	.	.	.	0	0	—	—	0	2,8	0,0
Irlande	48	13	.	.	18	53	—	—	66	2,5	2,6
Norvège	30	6	25	7	0	0	0	0	13	21,3	0,1
Portugal	0	0	5	3	.	.	—	—	3	3,8	0,1
Suède	7.250	2.540	218	65	4	17	1	16	2.638	47,5	5,5
Suisse	11.500	4.050	180	83	29	134	—	—	4.267	41,0	10,4
Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,2	0,0
Yougoslavie	233	202	.	.	.	.	—	—	202	69,5	0,3
Autres pays	32.912	11.263	801	284	710	3.173	1	16	14.736	527,6	2,9
Au total	70.104	22.792	4.185	1.407	2.592	9.984	184	1.646	35.829	1.254,8	2,9
		63,6 %		3,9 %		27,9 %		4,6 %	100 %		

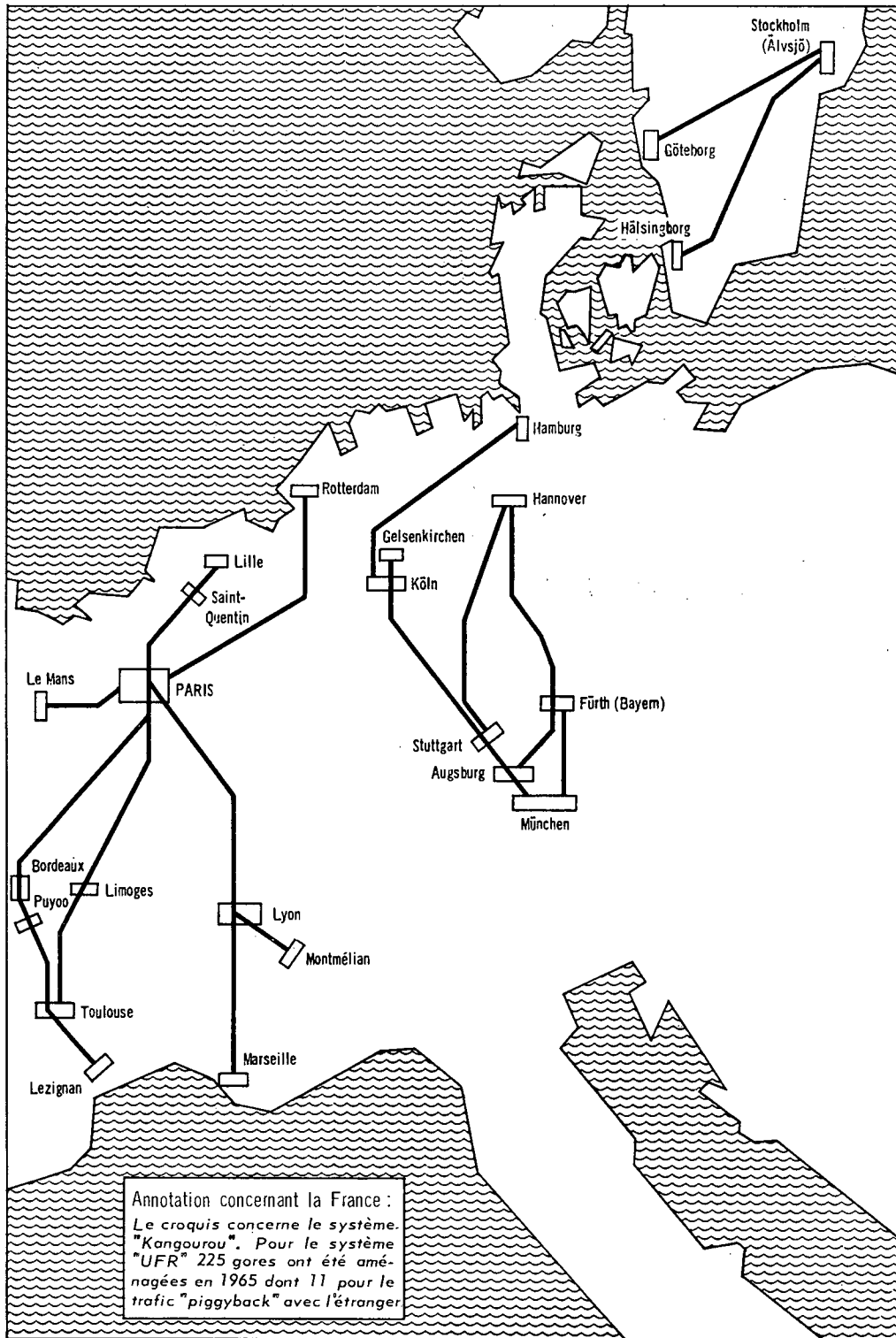
Annexe 5

**AMPLEUR DES TRANSPORTS COMBINÉS INTERNATIONAUX
EN TRAFIC FERROVIAIRE (1964)**

PAYS	PALETTES PLATES DU POOL	PETITS CONTAINERS	GRANDS CONTAINERS	PIGGYBACK	AU TOTAL
	1.000 T	1.000 T	1.000 T	1.000 T	1.000 T
Allemagne	(161)	151	350	1	663
Belgique	21	6	13	—	39
France	16	.	22	7	45
Italie	24	.	0	—	25
Luxembourg	(7)	1	—	—	8
Pays-Bas	10	(2)	(24)	3	39
Pays de la CEE	239	160	408	a1	819
Autriche	(41)	(6)	.	—	47
Danemark	(26)	(6)	(4)	—	36
Grande-Bretagne	—	0	(79)	—	79
Norvège .....	.	.	—	—	.
Suède	23	.	1	—	24
Suisse	(119)	12	1	—	132
Autres pays	209	24	85	—	318
Au total	448	184	493	11	1.137
	39,5 %	16,2 %	43,3 %	1,0 %	100 %

Valeurs en parenthèses calculées sur la base du nombre total d'unités fourni à raison d'un poids moyen de 300 kg de palettes du pool, de 300 kg de palettes du pool de 300 kg par petit container et de 4 t par grand container.

TRAFIC RÉGULIER « PIGGYBACK »
Été 1965



SERVICES TRAINS AUTOS-COUCHETTES
 Été 1965

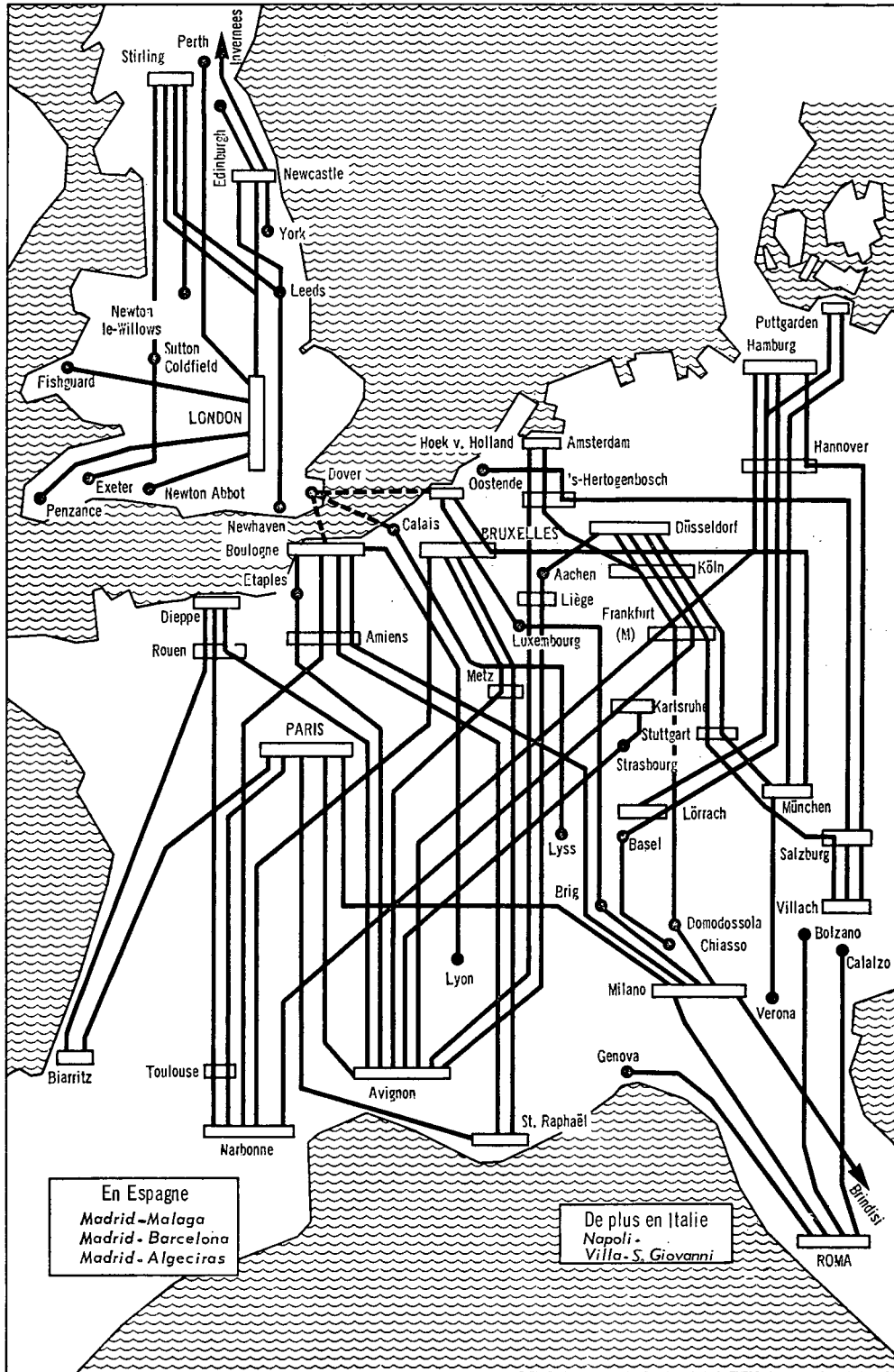


TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION	53
II. DÉFINITION DES TRANSPORTS COMBINÉS, MODES ET FONCTIONS	53
III. ACCORDS INTERNATIONAUX	55
IV. MATÉRIEL EXISTANT	57
V. AMPLEUR DES TRANSPORTS COMBINÉS	58
A. Transports intérieurs	58
B. Transports internationaux	60
VI. OBSTACLES AU DÉVELOPPEMENT	63
VII. REMÈDES	65
VIII. CONCLUSIONS	66

Annexes

1. Engins utilisés pour les transports combinés - 1965 - Palettes	68
2. Engins utilisés pour les transports combinés - 1965 - Containers	69
3. Engins utilisés pour les transports combinés - 1965 - Transports « Piggy-back »	70
4. Ampleur des transports combinés en trafic ferroviaire intérieur - 1964 - -	72
5. Ampleur des transports combinés internationaux en trafic ferroviaire - 1964 -	73

Cartes

1. Trafic régulier « piggy-back » - été 1965 -	74
2. Services Trans auto-couchettes - été 1965 -	75

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LES PROBLÈMES DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS ET DU TRANSPORT ROLL-ON / ROLL-OFF

[CM (67) 7]

I. INTRODUCTION

Comme suite à une discussion intervenue au cours de la 23^e session du Conseil des Ministres de la CEMT (Lucerne 26 mai 1966) [doc. CM/M (66) 1 révisé - chiffres 14 et 15], le Comité des Suppléants a institué, lors de sa 81^e session, tenue les 29 et 30 septembre 1966 [doc. CS/M (66) 5 - chiffre 9a)], un Groupe de rapporteurs afin de dresser l'inventaire des problèmes posés par le transport au moyen de grands containers et par le transport « roll-on / roll-off ». Le Groupe de rapporteurs, composé des délégués de l'Allemagne (présidence), de la Belgique, de la France, des Pays-Bas et du Royaume-Uni, ainsi que de M. Masson, Directeur de la Division des Transports de la Commission Économique pour l'Europe des Nations-Unies (CEE), présente ci-après le rapport élaboré en vertu du mandat reçu.

Étant donné qu'il s'agit d'un nouveau système, actuellement en expansion, le Groupe de rapporteurs a jugé utile de ne pas se limiter à dresser l'inventaire des problèmes ; il lui a paru souhaitable de donner en premier lieu un aperçu, aussi détaillé que possible, de l'état actuel de la question, ainsi que des perspectives d'avenir, afin de permettre d'apprécier aussi exactement que possible la nature et la portée des problèmes en cause.

A cet effet, sur proposition du Groupe de rapporteurs, et après approbation de la procédure par le Comité des Suppléants au cours de sa 84^e session (26 janvier 1967), le Secrétariat avait prié les gouvernements des pays Membres, ainsi que les organisations internationales, de lui faire parvenir leur avis en la matière, avant le 20 février 1967, sur la base de la documentation disponible.

Il faut se féliciter que la plupart des gouvernements et des Organisations internationales aient fourni des réponses. C'est ainsi que cette contribution permet de donner un aperçu très étendu sur les problèmes que posent les transports énoncés ci-dessus, ainsi que sur ceux qui se poseront ultérieurement. Dans le présent rapport, il a été tenu compte des communications reçues des délégations des pays Membres et des Organisations internationales suivantes :

Allemagne	Italie
Autriche	Luxembourg
Belgique	Norvège
Danemark	Pays-Bas
Espagne	Portugal
France	Royaume-Uni
Grèce	Suisse
Irlande	

- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE)
- Commission Économique pour l'Europe des Nations-Unies (CEE)
- Union Internationale des Chemins de fer (UIC)
- Union Internationale des Transports routiers (IRU)
- Union Internationale de la Navigation fluviale (UINF)
- Fédération Internationale des transitaires et assimilés (FIATA)
- Bureau International des Containers (BIC)
- Institut du Transport Aérien (ITA)

La CEMT tient à remercier les Organisations précitées pour leur précieuse collaboration.

II. SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES PROBABLES D'ÉVOLUTION DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS ET DU TRANSPORT « ROLL-ON/ROLL-OFF »

A. DÉFINITIONS¹

Étant donné le développement que l'on peut observer dans les dimensions des containers, il n'a pas été fait usage dans ce rapport de la distinction jusqu'ici utilisée par les instances et les accords internationaux entre les grands et les petits containers, c'est-à-dire entre les containers d'une capacité inférieure à 3,3 m et ceux d'un volume supérieur.

Dans ce rapport, on entendra donc par « *grands containers* » ceux dont la longueur égale ou excède 6,06 m (20 pieds).

Le système « *roll-on/roll-off* » englobe tous les transferts, sans transbordement d'unités de chargement courantes *sur roues*, du mode de transport routier ou ferroviaire sur un navire de haute mer ou sur un ferry-boat ou vice-versa.

Par le système « *lift-on/lift-off* », le transfert d'unités de chargement courantes du rail et de la route sur un navire de haute mer ou sur un ferry-boat ou vice-versa, s'effectue au moyen d'un engin de levage.

B. SYNTHÈSE

Les communications reçues des délégations et des Organisations internationales ont été résumées en Annexe au présent rapport. Elles donnent lieu aux constatations suivantes :

1. Les transports internationaux de marchandises effectués par grands containers et par trafic « *roll-on/roll-off* » marquent une tendance ascendante. On ne dispose actuellement que de certaines données statistiques partielles. En plus des chiffres cités dans les réponses particulières, l'Appendice C reproduit une statistique de l'UIC sur le trafic des véhicules routiers entre le Royaume-Uni et le Continent (Belgique, France et Pays-Bas) dans le cadre du système « *roll-on/roll-off* » au cours des années 1963 à 1966. Le tableau établi par la délégation britannique, qui a été reproduit aux Appendices A et B, permet d'obtenir un aperçu détaillé sur les différents services de

ligne exploités ou prévus par la navigation maritime.

2. La plupart des grands ports européens, en particulier les ports britanniques, français, belges, néerlandais et allemands, ont pris les mesures adéquates pour effectuer rapidement et sans heurts le transfert des grands containers transportés en partie par des navires spécialisés.

Il en est de même pour les modes de transport intérieur qui effectuent la liaison entre ces ports maritimes et leur hinterland.

Dans certains pays, en particulier en Grande-Bretagne, les investissements nécessaires ont donné lieu à des subsides de l'État.

Pour le trafic « *roll-on/roll-off* » également, pour lequel d'autres ports sont en partie en cause, les aménagements nécessaires ont été effectués.

3. Les perspectives d'avenir du transport par grands containers, ainsi que celles du transport « *roll-on/roll-off* » donnent lieu actuellement encore à des estimations divergentes.

La question de savoir quelles marchandises du commerce international sont susceptibles d'utiliser les grands containers dépend, en fin de compte, de l'avantage que l'utilisateur peut obtenir par ce système de transport.

Les estimations portant sur le pourcentage des marchandises susceptibles d'utiliser les grands containers, par rapport au total du trafic de marchandises, à l'exclusion des marchandises en vrac, diffèrent largement les unes des autres. Les estimations optimistes d'après lesquelles ce pourcentage pourrait atteindre 85 %, s'écartent beaucoup de ce maximum lorsqu'on procède à une différenciation selon les régions et les relations de trafic (importation, exportation). Étant donné que la composition du fret varie en plus d'un port à l'autre, il ne paraît guère possible d'établir des estimations valables et significatives.

En fin de compte, il serait peu réaliste de se demander si de tels systèmes ont de l'avenir, étant donné que l'expansion, notamment en ce qui concerne les transports par grands containers, a déjà dépassé le stade où un recul est encore possible.

4. L'optimisme de certains armateurs, surtout des armateurs américains, qui sont disposés à investir des capitaux énormes dans la construction de navires spéciaux porte-containers, souligne le fait qu'on s'attend outre-Atlantique à une expansion rapide et considé-

1. Les définitions ci-après, adoptées pour les besoins du présent rapport, ne sont pas encore reconnues d'une manière générale. Il importerait que des définitions uniformes interviennent dès que possible.

rable du transport par grands containers. Même si l'on admettait qu'interviennent en partie des raisons stratégiques, on n'expliquerait pas encore le volume de tous les projets de construction. C'est avec quelque réserve que certains milieux intéressés d'Europe considèrent cette expansion. Si toutes les nouvelles constructions actuellement envisagées étaient réalisées, il pourrait se présenter le danger d'un excédent d'offre de cales pour containers, surtout lorsqu'on tient compte de la rotation plus rapide des nouveaux bâtiments.

5. L'évolution future des transports par containers dépendra en premier lieu du volume de marchandises susceptibles d'être transportées par ce système pour les différentes relations, du nombre de chargements dont les armateurs peuvent disposer dans *les deux sens* et des conditions plus avantageuses qui seraient faites aux usagers par rapport aux transports conventionnels.

Il n'est guère possible actuellement de faire des prévisions concernant la part que les différents modes de transport prendront au trafic d'approche par containers, et ceci d'autant moins qu'au stade actuel une partie non négligeable des transports par containers est effectuée uniquement entre les ports maritimes.

Le résumé des contributions obtenues, tant de la part des gouvernements que des Organisations internationales, tant pour les transports terrestres que pour les transports par air, donne une idée des opinions émises sur ce point et entre lesquelles on constate des divergences importantes. Ce problème relève de la politique générale des transports.

6. Les avantages du transport par grands containers et du transport « roll-on/roll-off » en matière de chargement consistent :

- en des durées réduites de transport par suite des opérations de manutention plus rapides dans les ports maritimes et de la suppression des transbordements de la marchandise lors du passage d'un mode de transport à un autre ;
- en des économies de frais d'emballage (surtout dans les transports maritimes).
- en un moindre danger de vol et peut-être un moindre risque d'avarie, entraînant dans certains cas un niveau relativement favorable du taux des primes d'assurance ;

— d'une manière générale en des coûts directs d'exploitation moins élevés. En outre, les transports par containers sont susceptibles de procurer aux armateurs les avantages suivants :

- meilleure exploitation des bateaux en raison du raccourcissement des staries dans les ports maritimes et, compte tenu du fait que les nouveaux bateaux spécialisés auront une plus grande vitesse, un moindre besoin en navires pour une capacité identique ;
- économies de droits portuaires et de main-d'œuvre ;
- d'une manière générale, réduction des coûts directs d'exploitation.

7. Comme désavantage figure le prix d'achat du container, qui alourdit considérablement le prix initial du transport (un container en métal de 20 pieds sur 8 coûte environ 500 livres). Il est en plus à remarquer que la possibilité d'utilisation de la cale, dans un navire porte-containers, est considérablement moins importante que celle donnée pour un cargo conventionnel qui n'utiliserait pas les containers. Des rapports indiquent que certains bâtiments standard de type classique, transformés, ont perdu environ 35 % de leur capacité volumétrique, et ce, même en chargeant des containers sur le pont. De plus, les containers eux-mêmes occupent de la place, accusent un certain poids et ne sont souvent pas entièrement chargés. A cet égard, aux États-Unis, un rapport indique que la charge nette homogène pouvant être transportée par un navire spécial ne s'élèverait qu'à 72,25 % de la capacité volumétrique. Cette perte en volume diffère cependant parfois suivant les relations et peut être largement compensée par une plus grande vitesse.

8. L'évolution montrera si, et le cas échéant, dans quelle mesure des économies pourraient être réalisées sur les différentes relations qui, en considération du coefficient d'utilisation, donneront la possibilité d'accorder des réductions de frêt.

La méthode de formation des frêts jouera ici un rôle capital ; il est cependant impossible de prévoir comment elle se fera dans l'avenir. Le problème de cette formation ne prendra sa signification qu'au moment où un nombre plus important de navires porte-containers entrera en jeu. La rationalisation souhaitée du secteur « mer » de la chaîne continue de transport sera obtenue à ce moment ; l'excédent d'offres en cales pourrait cependant inciter

l'armateur à des offres qui ne couvriraient souvent plus les coûts effectifs.

Les considérations qui figurent dans les paragraphes 6, 7 et 8 s'appliquent plus particulièrement aux relations entre les pays les plus développés. Elles sont susceptibles de modifications lorsque des relations avec les pays moins développés sont en cause.

9. On ne tirera entièrement parti de l'effet de rationalisation du transport par grands containers et du transport « roll-on/roll-off » qu'au moment où les règlements administratifs et juridiques tiendront compte des particularités de ces systèmes de transport et que tous les intéressés à la chaîne continue de transport se mettront d'accord sur les modalités de coopération. Cette coopération est d'une grande importance pour l'économie en général. On peut noter que les premiers pas en vue de la réalisation de cette nécessité primordiale ont déjà été faits sur certaines relations intercontinentales sur le plan commercial. Il conviendrait de promouvoir de telles collaborations qui pourraient conduire éventuellement à la création de pools internationaux de containers. Le développement ne devrait cependant être influencé par des initiatives de l'État qu'au moment où des considérations mettant en jeu l'intérêt commun ou l'économie des transports le nécessiteraient.

III. INVENTAIRE DES PROBLÈMES

A. PROBLÈMES ADMINISTRATIFS

Les problèmes administratifs du transport par grands containers et du trafic « roll-on/roll-off » sont traités au sein d'un groupe de rapporteurs de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE/ONU) avec la participation des gouvernements, y compris de celui des États-Unis d'Amérique, et des organisations internationales.

La contribution, apportée par le Directeur de la Division des Transports de la CEE, pour donner une vue d'ensemble des travaux de ce groupe de rapporteurs, peut être, à titre d'information, résumée comme suit :

1. Questions Douanières

Les transports intercontinentaux par containers soulèvent les questions douanières suivantes :

- a) *Importation temporaire en franchise des droits et taxes d'entrée*
 - i) *Containers*

En ce qui concerne les containers originaires des pays Parties à la « Convention douanière relative aux containers » (Genève, 1956)¹ et leur admission sur le territoire de ces pays à l'occasion de l'importation, de l'exportation ou du transit international de marchandises effectués au moyen de ces engins, aucun problème particulier ne se pose. La Convention pose en principe que les containers bénéficient du régime de l'importation temporaire pendant une période de trois mois. Bien que la Convention laisse aux Parties le soin de régler les modalités d'application relatives à l'importation temporaire, il résulte d'une enquête faite récemment par le Comité des Transports Intérieurs de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies que ces modalités ne soulèvent pas de difficultés en Europe.

Conformément aux dispositions de la Convention qui prévoient que les Parties sont libres d'interdire l'utilisation en trafic intérieur (cabotage) des containers importés temporairement, les pays ne permettent pas toujours cette utilisation. Les usagers des transports (Chambre de Commerce Internationale) et les milieux des armateurs (Chambre Internationale de la Navigation Maritime) estiment qu'une telle utilisation devrait être permise afin d'obtenir un meilleur rendement des engins. Cette question revêtirait une importance toute particulière si des pools de containers utilisés dans les transports intercontinentaux étaient créés afin de rationaliser l'exploitation de ces engins.

Peu de renseignements sont disponibles en ce qui concerne la situation dans les pays qui ne sont pas Parties à la Convention. Le Comité précité a, toutefois, constaté qu'en ce qui concerne les États-Unis d'Amérique, l'importation temporaire des containers ne soulève aucune difficulté particulière ; les containers admis temporairement dans ce pays peuvent même, dans certains cas, y être utilisés en

1. Au 6 avril 1967, les pays suivants étaient Parties à cette Convention : Algérie, Australie, Autriche, Belgique, Bulgarie, Cambodge, Cameroun, Cuba, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Jamaïque, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Fédérale d'Allemagne, Royaume-Uni, Sierra Leone, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Trinité et Tobago, Yougoslavie.

trafic intérieur (cabotage) sous certaines conditions.

ii) *Dispositifs destinés à rendre les containers mobiles*

Afin d'éviter des transports superflus, les dispositifs ou équipements amovibles, tels qu'essieux sur roues ou trains de boggies qui permettent d'acheminer certains types de grands containers de la même manière que les véhicules routiers n'accompagnent pas nécessairement les containers dans les trajets maritimes. Ces dispositifs et équipements, stockés de part et d'autre des océans, posent des problèmes particuliers en ce qui concerne le régime d'importation temporaire auquel ils doivent être soumis. Afin de les résoudre, le Comité précité a recommandé (en novembre 1966) aux gouvernements d'appliquer, à ces dispositifs et équipements, les principes des dispositions de la « Convention douanière relative à l'importation temporaire des véhicules routiers commerciaux » (Genève, 1956). L'avenir dira si cette mesure est satisfaisante et suffisante en ce qui concerne à la fois les besoins des usagers et les exigences des autorités douanières.

b) *Transport sous scellement douanier*

Le régime de transport sous scellement douanier permet d'éviter ou de simplifier les contrôles aux postes douaniers qui se trouvent entre le lieu où le contenu du container est vérifié dans le pays de départ et le lieu où le contenu est dédouané dans le pays de destination.

Pour appliquer ce régime, les douanes doivent s'assurer que rien ne sera ajouté ou soustrait du container pendant le trajet entre ces lieux. A cet effet, elles exigent, notamment, que le container soit conforme à certaines normes de construction, qu'il porte leur scellement (ou un scellement qu'elles reconnaissent) et que son contenu soit consigné dans un document approprié.

Le « Convention douanière relative aux containers » stipule les conditions techniques auxquelles doivent répondre les containers et les dispositions relatives à l'agrément de ces derniers. Sur la base de ces stipulations, des accords peuvent être conclus entre pays qui le désirent, précisant les autres dispositions relatives au transport sous scellement douanier.

En ce qui concerne les transports par chemin de fer en Europe, l'Union Internationale des

Chemins de Fer (UIC), exige que les containers utilisés en trafic international soient conformes aux dispositions de cette Convention. Pour le reste, les autorités douanières, sachant que les containers demeurent sous la surveillance des administrations ferroviaires, font, en général, confiance à ces dernières pour veiller à ce qu'aucune fraude ne se produise. On peut dire qu'aucun problème particulier ne se pose pour ces transports.

Pour les transports par route en Europe, les containers chargés sur un véhicule routier bénéficient des dispositions de la « Convention douanière relative au transport international de marchandises sous le couvert de carnets TIR » (Convention TIR)¹ (Genève, 1959), qui stipulent toutes les conditions qui permettent le transport par route sous scellement douanier.

Aux États-Unis d'Amérique, le transport sous scellement douanier peut être effectué à condition qu'un transporteur agréé (« bonded carrier ») en soit chargé et qu'une déclaration sommaire du contenu du container soit faite au port d'entrée ou au lieu de départ dans ce pays.

Les problèmes douaniers que soulèvent les transports intercontinentaux entre les États-Unis d'Amérique et l'Europe (vérification douanière des containers ou de leur contenu dans les ports d'entrée en Europe, création de documents douaniers, etc.) ne seraient pas entièrement résolus si les États-Unis devenaient Partie à la fois à la « Convention douanière relative aux containers » et à la « Convention TIR », mais leur solution serait grandement facilitée.

Le Comité des Transports Intérieurs de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies aux travaux duquel le Gouvernement des États-Unis participe activement est saisi des questions douanières que posent les transports intercontinentaux par containers. Il effectue avec diligence des travaux qui doivent permettre de trouver assez rapidement des solutions à court terme et à long terme aux problèmes que posent ces transports dans le domaine des douanes.

Récemment, le Conseil de Coopération douanière a exprimé son désir de se saisir de certaines questions techniques douanières soulevées par l'expansion des transports par containers ; il se propose de le faire en étroite collaboration avec la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies, afin d'éviter les doubles emplois ou chevauchements inutiles.

1. Les pays suivants sont Parties à cette Convention : Autriche, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Fédérale d'Allemagne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Turquie, Yougoslavie.

2. *Contrôles aux frontières relatifs à la qualité des produits et à l'hygiène*

Les efforts accomplis ou envisagés en ce qui concerne la simplification ou la suppression des formalités ou vérification douanières aux frontières ne porteraient pas pleinement leurs fruits ou pourraient même être vains en ce qui concerne certaines denrées si des simplifications ou des suppressions analogues n'étaient pas effectuées en ce qui concerne les formalités et vérifications effectuées aux frontières afin de contrôler la qualité des produits ou leur condition en matière sanitaire ou phytosanitaire.

Le Comité des Transports Intérieurs de la Commission Économique pour l'Europe a pris l'initiative de créer, en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (OAA), l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Union internationale des chemins de fer (UIC) et l'Union internationale des transports routiers (IRU), un groupe de rapporteurs chargé d'examiner cette question, à la fois sur le plan des transports en général et sous l'aspect particulier que présentent les transports intercontinentaux par containers. Ce groupe a déjà dégagé certaines considérations générales. Lorsqu'il sera en possession de rapports en préparation au sein de l'UIC et de l'IRU, il procédera à l'étude des recommandations à formuler afin que les formalités et vérifications en cause, si elles ne peuvent être supprimées, nuisent le moins possible à l'acheminement rapide des containers, et, dans le cas de denrées périssables, à la bonne conservation des produits qu'ils contiennent.

3. *Normalisation*

Depuis 1961 le Comité technique 104 de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) poursuit des travaux relatifs à la normalisation des containers dans les domaines suivants :

- classification et désignation ;
- dimensions extérieures et masses brutes maximales ;
- pièces de coins (œilletons, etc.) ;
- autres spécifications techniques ;
- épreuves à faire subir aux containers afin de s'assurer de leur solidité, de leur étanchéité, de leur aptitude au levage, etc. ;
- marquage (cette question est étudiée également par le Comité Économique pour l'Europe sous un aspect plus général).

De grands progrès ont été réalisés dans ces travaux et certains résultats sont déjà utilisés en pratique. Toutefois, il y a lieu de constater qu'aucune recommandation n'a encore été adoptée par le Conseil de cette organisation. Un projet de recommandation (N° 804 — relatif aux dimensions et aux masses maximales brutes des containers) — qui a franchi la plupart des étapes que comporte la procédure interne de l'ISO, doit être soumis au Conseil au cours de cette année. Il est probable que d'autres projets suivront dans un avenir plus ou moins rapproché.

4. *Conditions techniques de certains équipement*

L'emploi des dispositifs ou équipements servant à rendre les containers mobiles (essieux munis de roues, trains de boggies, etc.) posent certains problèmes de caractère technique en matière de circulation routière. Il est en effet indispensable que les containers rendus mobiles offrent les mêmes garanties de sécurité que les véhicules routiers ordinaires.

C'est pourquoi le Comité des Transports Intérieurs de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies a demandé aux gouvernements qui participent à ses travaux de lui fournir les renseignements dont ils disposent sur les caractéristiques techniques des divers types de boggies qui sont utilisés, à l'étude ou en cours de construction, ainsi que sur les réglementations nationales relatives à l'homologation de ces engins. Ces caractéristiques et réglementations seront étudiées afin de promouvoir toute la sécurité désirable et, éventuellement l'adoption d'un type uniforme de boggies et de systèmes de fixation de ces boggies sur les containers. La documentation élaborée par l'UIC, en Annexe D, donne les informations sur les problèmes spéciaux techniques des chemins de fer.

5. *Documents*

On distingue les documents nécessaires pour les besoins des douanes, les titres de transport et, le cas échéant, les documents ayant trait aux containers eux-mêmes.

En ce qui concerne ces derniers, le Comité des Transports Intérieurs a demandé au Bureau International des Containers (BIC) d'étudier, en collaboration avec l'UIC, l'IRU, l'Union Internationale de la navigation fluviale (UINF) et la Chambre Internationale de la navigation maritime (ICS), s'il serait utile de prévoir un bulletin d'accompagnement des containers,

analogue à celui prévu pour les administrations de chemin de fer européennes dans le règlement « RIV ». Des conclusions de cette étude il est apparu qu'un tel bulletin, qui viendrait augmenter le nombre de documents requis pour les transports en containers, n'était pas indispensable. Si des pools de containers étaient créés, il pourrait devenir souhaitable d'établir un tel document : ce serait aux propriétaires et utilisateurs des containers qu'il appartiendrait de le proposer.

Au sujet des titres de transport (lettres de voiture, connaissements, etc.), des progrès sensibles ont été réalisés en vue de leur simplification et de leur normalisation sous l'égide de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies qui a mis au point une formule cadre. Ces progrès portent sur les titres de transport en général.

Le vœu a été exprimé par les organisations citées plus haut au sujet de l'étude d'un bulletin d'accompagnement, qu'un titre de transport unique pour les transports combinés porte à porte soit mis au point. Cette question fait partie des problèmes juridiques qui se posent à l'occasion des transports combinés ou multimodes en général. (Voir plus loin.)

Enfin, en ce qui concerne les documents douaniers, le Comité des Transports Intérieurs de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies a toujours été conscient de la nécessité de les simplifier ou de les supprimer chaque fois que cela est possible. La nature des documents finalement adoptés pour les besoins des douanes dépendra du système qui sera mis au point et dont il est question plus haut.

6. *Identification et enregistrement centralisés des containers*

Compte tenu des travaux en cours au sein de l'ISO, des pratiques courantes en Europe, notamment au sein de l'UIC, des études entreprises aux États-Unis d'Amérique, par l'Association américaine pour la normalisation (ASA) et des besoins des douanes, le Comité des Transports Intérieurs de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies examine les marques qui devraient obligatoirement être apposées sur les containers, le cas échéant, en utilisant un code permettant d'abrégier les inscriptions.

Par ailleurs, le Comité a étudié l'opportunité de prévoir un enregistrement centralisé des containers utilisés dans le trafic entre les États-Unis d'Amérique et l'Europe. Il a abouti à la conclusion qu'un tel enregistrement ne s'imposait pas pour le moment. Il est apparu toute-

fois, au cours de cet examen, qu'il serait utile qu'un système d'enregistrement analogue à celui qui existe en Europe soit appliqué aux États-Unis afin de garantir que les caractéristiques techniques des containers de ce pays permettent leur transport international sur les voies ferrées européennes.

7. *Questions juridiques — assurances*

Les questions juridiques qui se posent dans le domaine des transports intercontinentaux par containers sont tout d'abord celles qui n'ont pas encore été résolues pour les transports combinés ou multimodes en général, à savoir, pour les principales, la responsabilité des transporteurs successifs, notamment en cas de perte ou de dommages dont la cause est inconnue, limite maximale de cette responsabilité, charge de la preuve, titre de transport unique.

L'Institut international pour l'unification du Droit privé (UNIDROIT) a élaboré un projet de Convention sur le contrat de transport combiné. Ce projet n'a pas encore été examiné par les gouvernements et Organisations intéressés sur le plan international.

Des problèmes juridiques particuliers, plus ou moins liés à des questions tarifaires, se posent au sujet des transports intercontinentaux par containers, notamment en ce qui concerne les trajets maritimes. Aussi, le Comité maritime international a-t-il entrepris une étude de la question, dont les résultats ne sont pas encore disponibles.

Des solutions qui seront adoptées pour résoudre les problèmes juridiques dépendront peut-être des taux des primes d'assurances car ces taux sont liés, dans une certaine mesure, à la responsabilité du transporteur.

Il peut être utile, par ailleurs, d'observer que les avis ne sont pas unanimes en ce qui concerne l'opinion, souvent exprimée, que les transports par containers, en permettant de réduire les dommages et les vols, devraient entraîner une réduction massive des taux des primes d'assurances. Il serait plus prudent de dire, qu'à la longue, les taux seront fixés en fonction de l'expérience acquise.

8. *Statistiques*

En raison du développement prévu des transports intercontinentaux par containers, il serait utile d'observer à la fois l'importance et la direction de leur croissance. Le Secrétariat de la Commission Économique pour l'Europe

des Nations-Unies se propose de demander au Groupe de travail des statistiques des transports du Comité des Transports Intérieurs de se pencher sur la question de savoir quelles statistiques devraient être prévues à cet effet et d'étudier la meilleure manière de les recueillir et de les publier.

B. AUTRES PROBLÈMES RÉSULTANT POUR LES PAYS EUROPÉENS D'UN ACCROISSEMENT PLUS ACCENTUÉ DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS ET DU TRANSPORT « ROLL-ON/ROLL-OFF ».

Selon certaines sources américaines, 34 navires spéciaux porte-containers, dont au moins 28 portant pavillon américain, seront exploités pour les transports sur l'Atlantique du Nord en 1970, en vertu des plannings actuels. Selon ces sources, on s'attend à ce qu'à ce moment 375 à 385 départs de navires spéciaux exclusivement affectés aux transports de containers seront offerts chaque année dans les deux sens et qu'en moyenne ces navires transporteront au moins 500 grands containers. Pour assurer l'utilisation de ces navires, environ 20.000 à 25.000 grands containers devraient être en service.

Si ces prévisions se réalisent, un accroissement aussi considérable des transports intercontinentaux par containers et un accroissement du transport « roll-on/roll-off » exerceraient une influence profonde sur tout le système de transport des pays européens, tant sur le plan national que sur le plan des transports internationaux. S'il est vrai que tous les plannings ne se réalisent pas nécessairement, il n'est pas moins vrai que les problèmes qui se posent ne doivent pas être sous-estimés. Bien qu'évidemment les intérêts des participants aux transports par grands containers ne soient pas toujours concordants, bien que les problèmes se posent sous des aspects différents selon qu'on les examine du point de vue des ports, des armateurs ou des entreprises de transports terrestres, bien qu'enfin il existe une concurrence marquée entre les pays européens intéressés à ces transports, il n'en est pas moins indispensable d'examiner, sur le plan international et à long terme, quelles mesures seront nécessaires et réalisables.

C'est pourquoi les questions énumérées ci-après ont été comprises, en plus des questions d'ordre administratif citées sous A, dans un inventaire complet des problèmes résultant des transports par grands containers et, le cas échéant, du système « roll-on/roll-off ».

1. Quels problèmes soulève pour les cons-

tructeurs et exploitants européens l'expansion qui découlera de l'utilisation accrue des grands containers ?

2. Quels sont les problèmes qui résultent de l'évolution du trafic par grands containers et du trafic « roll-on/roll-off » pour les transports maritimes et les ports ?

3. Peut-il s'avérer nécessaire de prendre des mesures appropriées sur les plans national et international, en vue d'éviter des difficultés qui pourraient surgir en matière de sécurité du trafic et éventuellement en ce qui concerne la coordination des transports ?

4. Est-il souhaitable que les entreprises de transports et d'expédition intéressées établissent des formes nouvelles de coopération dans le sens de la chaîne de transport continue (formation de points de jonction intérieurs, formation de sociétés spéciales, formation de pools, etc.) ? Quelles influences pourraient être exercées par l'État ?

Il existe d'autres problèmes particuliers qui n'ont pas besoin de faire l'objet de mentions spéciales car leurs solutions sont, au premier chef, l'affaire des entreprises de transports et des usagers intéressés au trafic par grands containers. Il s'agit par exemple des problèmes de la formation des tarifs qui retiennent pourtant l'attention des gouvernements, étant donné notamment que dans nombre de cas, une homologation des tarifs par l'État est nécessaire.

Les efforts à déployer en vue de l'établissement des normes internationales uniformes pour le trafic par grands containers, en particulier ceux revenant à l'ISO en matière de normalisation, méritent d'être soutenus autant que possible.

Le Comité des Suppléants propose de traiter les problèmes ci-dessus de la manière suivante :

- a) Les problèmes figurant au point 2 ne relevant pas de la compétence de la CEMT, devraient être confiés à l'OCDE afin de lui demander de faire connaître son avis ;
- b) Les problèmes figurant aux points 1, 3 et 4 devraient être traités par le Comité des Suppléants, en collaboration avec les Organisations internationales intéressées.

De plus, le Comité des Suppléants devrait être chargé de suivre l'évolution des transports par grands containers et des transports « roll-on/roll-off » et de faire rapport au Conseil des Ministres dès que l'avancement des études le permettra.

ANNEXES

RÉSUMÉ DES RÉPONSES DES DÉLÉGATIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

PREMIÈRE QUESTION :

Quels sont, d'une manière générale, et sur la base des informations dont vous disposez, l'état actuel et les perspectives de développement du trafic international par grands containers et du trafic «roll-on/roll off»? Etes-vous en mesure de fournir des indications chiffrées assez détaillées?

RÉPONSES DES DÉLÉGATIONS

a) ALLEMAGNE

Les transports réguliers par navires porte-containers entre les États-Unis et l'Allemagne ont débuté en mai 1966. C'est la Sea-Land Service Inc. qui en tant que première compagnie a établi un service hebdomadaire entre la côte Est des États-Unis d'Amérique du Nord et l'Europe. En Europe les navires font escale aux ports de Rotterdam, de Grangemouth, et en — République fédérale d'Allemagne — à Brême. Les navires qui ont été engagés antérieurement dans le service côtier américain, ont une capacité de 226 containers (mesurant $8 \times 8,5 \times 35$ pieds / $2,44 \times 2,59 \times 10,67$ m).

D'autres compagnies encore, envisagent ou offrent le transport de grands containers par navires entièrement ou partiellement aménagés pour le transport de containers. En outre, il existe — cela va sans dire — des possibilités de chargement auprès de toutes les sociétés d'armement, engagées par tradition dans le service transatlantique.

Les ports allemands de la mer du Nord et de la mer Baltique sont reliés par bien des services réguliers du *roll-on/roll-off* à la Scandinavie (La Norvège, la Suède, le Danemark et la Finlande) et à la Grande-Bretagne. Récemment des navires spéciaux ont été commandés par des compagnies de navigation côtière

et par des sociétés allemandes d'armement du service régulier de la mer Baltique qui ont été aménagés pour le transport exclusif de camions, de semi-remorques, de grands containers et de colis de détail palettisés, i.e. donc exclusivement pour les transports de marchandises et non pour les transports combinés de marchandises et de personnes.

Des données statistiques sur le volume des transports par *grands containers* ne sont disponibles ni pour les transports nationaux ni pour les transports internationaux. Selon les observations faites les transports par grands containers continuent à s'accroître. Dans le trafic transatlantique, le nombre des containers chargés destinés à l'exportation est supérieur à celui de l'importation. Comme ordre de grandeur du nombre total des grands containers transbordés dans les ports maritimes allemands on pourrait citer :

Dans les ports de Brême depuis le début du service régulier par navires porte-containers (mai 1966) jusqu'à la fin de l'année 1966, environ 6 700 grands containers ont été transbordés au total (expéditions plus arrivées).

Le nombre des camions transportés en trafic *roll-on/roll-off* sur les lignes de ferry-boats s'est fortement accru ces dernières années, comme l'indique par exemple le tableau suivant pour la région de la mer Baltique :

	JAN./SEPT. 1966	JAN./SEPT. 1965
	CAMIONS	
De et à Lübeck-Travemünde.....	27.008	15.390
Kiel.....	5.633	*
Par la Deutsche Bundesbahn (Ligne à vol d'oiseau).....	13.728	12.648

* A cause des dates de mise en service très différentes, il n'y a pas de chiffres comparables pour 1965.

Les perspectives d'avenir du transport par grands containers et du trafic *roll-on/roll-off* sont actuellement encore jugées de manière très différente. Aux États-Unis, certains milieux importants favorisent l'introduction du grand container dans les transports transatlantiques. Du côté européen ce développement — plus ou moins révolutionnaire — n'est pas regardé sans scepticisme et préoccupation. Pour souhaitable qu'il soit de bénéficier des avantages sur le plan de l'économie privée et générale en tant que moyen de transport combiné, il importe d'éviter des développements faussés dans la mesure du possible.

D'après les commandes placées pour la construction de nouveaux navires spéciaux porte-containers, il est à craindre qu'un excédent d'offres de capacité de ces navires spéciaux ne conduise à une forte pression sur la tarification de la navigation intéressée. Ceci s'applique également aux transports par grands containers sur les relations autres que celles de l'Atlantique Nord (p. ex. service d'Australie).

b) AUTRICHE

Le transport par grands containers n'a pas jusqu'à présent atteint une importance notable. Aucune initiative n'a encore été prise dans l'économie autrichienne pour développer ce genre de transport. A défaut de données concrètes, il n'est pas possible de répondre aux questions posées par le Groupe de Rapporteurs.

c) BELGIQUE

En ce qui concerne le *trafic intercontinental*, il existe actuellement un trafic en développement entre les États-Unis et le port d'Anvers. Il est escompté que ce trafic sera très sérieusement intensifié dans le courant de l'année 1967 lorsque des navires porteurs spécialisés seront mis en service régulier.

En ce qui concerne le *trafic entre la Grande*

Bretagne et, éventuellement, la Scandinavie et les ports belges, le trafic par grands containers est amorcé entre différents ports britanniques et les ports d'Anvers — Zeebrugge et Ostende.

Les Chemins de fer britanniques ont en construction deux navires porte-containers, entièrement spécialisés pour le transport de grands containers et, en accord avec la SNCB et la Société belgo-anglaise des Ferry-boats, assureront avec ces navires un service journalier entre les ports de Zeebrugge et d'Harwich dès le début de l'année 1968. Entre temps, ces deux ports seront équipés de container-terminals pourvus d'engins de manutention permettant un transbordement ultra-rapide.

La capacité de transport de ce service sera de 300 containers par jour dans chaque sens.

D'une façon générale, il ne s'avère pas possible, au stade actuel, de fournir des indications chiffrées détaillées au sujet du trafic intercontinental par grands containers et par « *roll-on/roll-off* ».

Les données suivantes relatives au port d'Anvers, et concernant le *mois de décembre 1966* tout en étant approximatives, peuvent toutefois fournir une indication :

Containers (sans distinction entre petits et grands containers)

déchargés : ± 2 964 d'un tonnage total de 22.732 tonnes dont ex-USA. ± 1 746 d'un tonnage total de 12.493 tonnes.

chargés : ± 1 674 d'un tonnage total de 11 419 tonnes dont vers USA. ± 731 d'un tonnage total de 5 600 tonnes.

D'autre part, 628 navires « *roll-on/roll-off* » ont accosté au port d'Anvers au cours de l'année 1966.

d) DANEMARK

D'après les renseignements dont on dispose, il apparaît que le transport intercontinental par containers et le transport « *roll-on/roll-off* » sont actuellement en plein essor. Des transports de ce genre ont déjà été effectués récemment entre des ports des États-Unis et du Danemark ; par ailleurs, une compagnie de navigation danoise a entrepris d'acheminer régulièrement par transport « *roll-on/roll-off* » d'importantes quantités de produits agricoles danois entre des ports du Danemark et du Royaume-Uni. Pendant les dernières années, les chemins de fer ont reçu quelques demandes d'information des commissionnaires de transports qui éventuellement auraient l'intention de se procurer des grands containers. Cependant,

aucun de ces commissionnaires de transports n'ont réalisé encore leurs intentions, en tout cas pas en ce qui concerne des grands containers pour transports par chemin de fer. A destination de et au départ d'autres firmes, les chemins de fer ont transporté quelques grands containers en trafic international.

En ce qui concerne les chemins de fer, la question est en cours d'examen et les études effectuées par l'UIC seront suivies attentivement.

e) ESPAGNE

Le transport en Espagne par *grands containers* est en train de commencer. On espère un notable développement dans un avenir relativement prochain. Le transport « roll-on/roll-off » a un brillant avenir pour les trajets courts (moins de 1.500 milles).

f) FRANCE

Les perspectives de développement du trafic international par *grands containers* paraissent importantes pour les liaisons entre grandes régions industrialisées. On prévoit sur l'Atlantique Nord que d'ici 5 à 10 ans, 80 % du tonnage de « Général Cargo » pourrait être transporté en containers. Des projets s'ébauchent sur d'autres liaisons : USA — Japon ; Europe — Australie.

Pour le trafic entre pays de niveaux de vie très différents, le déséquilibre des échanges, les moyens de transport intérieur et les structures commerciales ne semblent pas de nature à favoriser un développement aussi rapide. D'autres systèmes d'unités de charge (palettes) seraient peut-être mieux adaptés. La question doit être étudiée avec soin.

En ce qui concerne le *transport roll-on/roll-off*, son domaine d'élection semble être les lignes courtes : Angleterre — Continent — France — Corse par exemple. Sur des distances plus longues, la part de place en cale résultant du transport des châssis routiers devient trop onéreux. On doit cependant signaler l'application de cette technique à des transports spécialisés, organisés de façon quasi-industrielle par des firmes puissantes, comme le transport d'automobiles entre l'Europe et les USA.

g) GRÈCE

Le trafic par grands containers n'a pas encore été mis en application en Grèce.

h) IRLANDE

A l'exception de quelques containers, grands containers et autres types, qui commencent à entrer en exploitation sur des navires de modèle courant sur un des services réguliers entre l'Irlande et les États-Unis, il n'y a pas actuellement de services intercontinentaux « roll-on/roll-off » vers ou à partir de l'Irlande. Cependant, on estime que d'ici un petit nombre d'années, une large proportion du trafic par cargo entre les ports de l'Amérique du Nord et les ports du continent européen ainsi que les ports britanniques et irlandais, s'effectuera à l'aide de containers transportés sur des navires conçus ou modifiés pour cet usage.

Les containers envisagés auraient une longueur de 20, 30 ou 40 pieds. Le trafic transatlantique par container, vers et à partir de l'Irlande pourrait s'effectuer soit :

- a) par transbordement dans des ports du continent européen ou des ports britanniques ;
- b) par transfert sur des véhicules routiers dans des ports britanniques pour continuation en service « roll-on/roll-off » de Grande-Bretagne vers l'Irlande ou
- c) directement vers les ports irlandais, avec transport pour les ports britanniques et éventuellement vers les ports continentaux par transbordement.

Il n'existe pas de statistiques en ce qui concerne le transport intercontinental à l'aide de grands containers vers et à partir de l'Irlande.

i) ITALIE

La réalisation, dans les conditions les meilleures, d'un système de transport intercontinental par le moyen de *containers (transcontainers)* est actuellement à l'étude.

Il est à penser que ce trafic aura un développement remarquable dès que les différents problèmes posés par l'emploi des transcontainers auront obtenu une solution satisfaisante.

Le service appelé « *roll-on/roll-off* » a fait son apparition en Italie il y a quelques années avec le « Canguro Azzurro », le « Canguro Rosso » et l'« Elbano » utilisés, le premier sur la route Naples-Sicili, les autres sur les relations Gênes-Sardaigne.

Ce système est dans une phase de plein développement, comme le montrent les réalisations récentes.

Au début de l'année courante, en effet, est descendu à Livourne le ferry-boat « *Espresso*

Sardegna » de la « Compagnia Traghetto de Mediterraneo ». Ce ferry-boat est le premier des cinq qui, dans le délai de quelques années, vont s'ajouter aux « Canguro Azzuro », et « Canguro Rosso », à l'« Elbano » et au nouveau « Vento di Levante » de la Société Tarros ; déjà lancé et en phase de grément.

Aucun port d'Italie n'est cependant équipé avec des critères modernes pour le service « roll-on/roll-off ».

On peut prévoir que bientôt pour la seule Sardaigne, seront effectués, au minimum, 3 ou 4 départs par semaine de ces bateaux, il est donc nécessaire de construire des approches spéciales avec des parkings adéquats.

j) LUXEMBOURG

Actuellement la Société Nationale des CFL n'est intéressée à ce genre de trafic qu'en tant que réseau de transit.

k) NORVÈGE

Les transports par grands containers vers la Norvège ne viennent que de commencer. Les entreprises les plus importantes dans ce secteur sont Moore and McCormack et la Norwegian America Line. Les firmes étrangères, représentées en Norvège, sont Sea-Land (Tollpost A/S) et Sea Container Incorporated (Frognar Transporthbyra). Les armateurs norvégiens ont adopté une attitude d'attente à l'égard des transports par containers.

Pour autant que nous sachions il n'existe actuellement pas de plans de développement.

En Norvège on s'attend à ce que la préférence soit donnée au système *roll-on/roll-off* dans un proche avenir bien que les transports par containers auront leur place entre la Norvège et l'Amérique du Nord. Néanmoins, puisque ce dernier système requiert des unités de grande capacité et une organisation bien préparée la Norvège sera toutefois probablement desservie par des navires de capacité inférieure après transbordement dans des ports européens plus importants.

Une des conditions pour l'établissement d'un système de containers et de *roll-on/roll-off* est tout d'abord l'aménagement des routes dans les régions concernées de la Norvège afin qu'elles satisfassent aux besoins des transports par containers en ce qui concerne longueur, largeur et poids total. Le système des containers requiert en particulier le développement de l'équipement ferroviaire et des gares terminales facilitant ainsi le transbordement du navire au

wagon et à la semi-remorque. De meilleurs mouillages seraient également nécessaires.

l) PAYS-BAS

1. Les transports des *grands containers*, à destination et en provenance du *Royaume-Uni*, sont assurés par diverses entreprises d'armement néerlandaises et britanniques. Citons parmi les entreprises néerlandaises :

a) La « *Hollandsche Stoomboot Maatschappij NV* »

Amsterdam-Dagenham (2 fois par semaine)

Amsterdam/Rotterdam-Goole (2 fois par semaine)

Amsterdam-Grimby (1 fois par semaine)

Amsterdam-Hull (1 fois par semaine)

Amsterdam-Leith/Grangemouth (1 fois par semaine)

Amsterdam-Sheerness (2 fois par semaine)

Amsterdam-Shoreham (2 fois par semaine)

b) La « *NV Stoomvaart Maatschappij « Zee-land »* »

Hoek van Holland-Harwich (tous les jours) en collaboration avec la British Rail.

Participent, du côté britannique, la British Rail, les Everad Lines, la General Steam Navigation Company et le Transport Ferry Service.

2. Les transports selon le système « *roll-on/roll-off* », à destination et en provenance du *Royaume-Uni*, sont assurés par les entreprises d'armement suivantes :

a) Les « *Noordzee Veerdiensten (North Sea Ferries) NV* »

Rotterdam (Europoort) — Hull (tous les jours ouvrables, aussi le dimanche pendant la saison d'été 1967).

b) La « *Tor Line* »

Amsterdam-Immingham (1 fois par semaine, 2 fois par semaine à partir du printemps de 1967).

3. Les transports des *grands containers* ; à destination et en provenance de Scandinavie, sont assurés par deux groupes d'entreprises néerlandaises d'armement.

4. Les transports selon le système « *roll-on/roll-off* » à destination et en provenance de Scandinavie, seront assurés à partir du printemps 1967 par la Tor Line, avec un départ direct par semaine sur le trajet Amsterdam-Göteborg et par Fred Olsen & Co. à Oslo avec un départ par semaine sur le trajet Amsterdam-Kristiansand.

5. Les transports des *grands containers*, à destination et en provenance des États-Unis (côte orientale), sont assurés par la NV Holland-Amerika Lijn, actuellement encore avec des navires classiques exclusivement. A partir de l'automne 1967, ces transports seront effectués avec des unités spécialement adaptées (voir ci-dessous).

De plus, les entreprises américaines suivantes s'occupent du transport de grands containers sur le trajet États-Unis (côte orientale) — Pays-Bas et inversement :

de/vers Amsterdam :

American Export Isbrandtsen Line

de/vers Rotterdam :

Moore McCormack Lines

Sea Land Service

United States Lines

6. En Automne 1967, la Holland-Amerika Lijn lancera le m.s. « Atlantic Star » (13.000 DWT) qui sera le premier d'une série de dix navires pour le transport selon le système « roll-on/roll-off » et pour le transport des containers. Ces navires navigueront sous le pavillon de l'Atlantic Container Line, une combinaison des cinq entreprises d'armement.

7. Jusqu'à présent, les *transports des containers* sur les trajets non mentionnés ci-dessus n'intéressent que peu, ou pas, la marine marchande néerlandaise. Un nouvel élément important s'est introduit en janvier 1967; huit entreprises d'armement ont créé la « Nederland Container Stichting » (Fondation néerlandaise pour le transport des containers) dont la tâche est d'étudier les possibilités d'application de nouvelles méthodes de transport, en particulier le transport par containers et celui des marchandises rassemblées d'une autre façon pour former une unité. Il s'agit d'examiner ces possibilités de transport du point de vue de leur valeur technique et économique.

On ne dispose pas de chiffres précis sur le nombre de containers expédiés et reçus, ni sur le volume des transports « roll-on/roll-off ». Pour organiser la réception et l'expédition de containers maritimes, on a aménagé dans les ports d'Amsterdam et de Rotterdam des terminaux pour containers.

A Rotterdam, un terminal pour containers fonctionne depuis quelque temps. L'« Europe Container Terminal » (ECT), géré par une société anonyme du même nom, remplit d'ores et déjà cette fonction dans les transports transatlantiques par containers.

Font partie de la société anonyme : des

entreprises d'armement, des sociétés des docks et entrepôts et des transporteurs (ferroviaires et routiers).

Le complexe se compose d'un quai de 150 m, le long duquel une grue pour containers peut se déplacer et transborder 30 à 35 containers de 25 tonnes au maximum par heure, d'un terrain de stationnement offrant de la place à 400 containers sur châssis et un hangar destiné notamment au triage des marchandises arrivées en chargements groupés. Les deux voies ferrées du quai sont reliées au réseau européen de chemins de fer. Pour l'instant, le complexe suffit largement, mais des projets ont été élaborés pour installer un terminal beaucoup plus important. De plus, une société, fondée à cet effet et à laquelle participent l'ECT et la Holland-Amerika Lijn, exploitera un terminal spécial au port Prinses Margriet, situé à proximité. La Holland-Amerika Lijn se propose, en tant qu'associée de l'Atlantic Container Line, d'assurer en plus des transports de container des services « roll-on/roll-off ».

— Le « Container Terminal Amsterdam » a commencé, il y a peu de temps, ses activités dans la zone portuaire occidentale d'Amsterdam.

Participent à la société anonyme du même nom des entreprises de transports navals, ferroviaires et routiers. Un tiers du terrain de 25 ha est actuellement aménagé en « terminal ». La longueur du quai est de 230 m. Sur le parc de stationnement 900 containers pourront être rangés.

Il est vrai qu'un container peut être placé sur un wagon de chemin de fer, partout où il y a une grue appropriée, et être acheminé à destination comme chargement individuel, mais seule l'installation de « terminaux » permettra de transporter des containers en grand nombre dans des trains complets vers les « terminaux » de jonction européens.

— En ce qui concerne les entreprises de transports de marchandises par route pour compte de tiers, nous citons ici à titre d'exemple d'action individuelle une entreprise qui, depuis le 1^{er} novembre 1966, assemble en containers, dans ses entrepôts, les colis de détail acheminés par ses services réguliers de Belgique, France, Italie, Autriche, et Allemagne fédérale et les expédie via Rotterdam en Amérique, où des agences se chargent de la distribution.

Les containers en provenance d'Amérique sont triés à Rotterdam et expédiés. Les colis de détail en provenance des divers pays d'Europe occidentale sont transportés par camion à Rotterdam où ils sont assemblés en cargaisons de containers. Ces containers sont envoyés par

des services directs et rapides de Rotterdam à New-York.

On peut citer comme exemple d'activités collectives des transports routiers pour compte de tiers le « Combicon », un groupement pour le transport par containers de 70 transporteurs routiers néerlandais, qui a pour but l'échange de transports entre eux et l'Europe Container Transport Service (ECTS), constitué par 11 entreprises assez importantes, disposant d'un volume de chargement de 5 000 tonnes environ. Le Combicon ne se propose pas uniquement d'échanger des transports mais également d'obtenir des commandes de transports par containers.

Le « Container International » a vu le jour récemment ; il s'agit d'une organisation où collaborent 20 entreprises de transports routiers qui ont adopté le même système technique pour le transport des containers.

On s'efforce de réaliser une concentration poussée dans les différentes organisations de coordination.

— En ce qui concerne la navigation intérieure, il n'y a que peu d'efforts de collaboration dans ce domaine des transports par containers.

m) PORTUGAL

Le trafic intercontinental par *grands containers*, utilisant les chemins de fer pour le transport de ces engins, soit jusqu'au port soit en partant des ports, est inexistant à l'heure actuelle, mais des possibilités d'écoulement des produits originaires de nos provinces d'outre-mer, et de nos provinces métropolitaines, à travers le port de Lisbonne, présentent des perspectives de développement pour ce trafic. Nous ne possédons pas de données chiffrées permettant une prévision, puisque leur obtention demandait une étude détaillée du marché.

n) ROYAUME-UNI

Les services transatlantiques par *navires spéciaux porte-containers* ont commencé en 1966. Une des plus importantes entreprises américaines, la Sea-Land, exécute un service hebdomadaire avec escales régulières à Grangemouth en Écosse. Ce service comprend quatre navires.

Il n'y a pas de chiffres exacts sur le nombre des containers manutentionnés à Grangemouth. Une estimation, faite par la presse, s'élevait à 50-60 containers, manutentionnés par semaine à Grangemouth. Ce chiffre semble indiquer l'ordre de grandeur approprié.

Des services de correspondance avec les

services transatlantiques de Sea-Land et Container Marine Lines (American Export Isbrandtsen) sont effectués entre Felixstowe et Rotterdam ?

Un certain nombre de sociétés britanniques d'armement est engagé dans des consortiums pour le développement futur des services transatlantiques par containers ; par exemple les Overseas Containers Limited (comprenant P. & O., British and Commonwealth, Ocean Steam and Furness Withy) et Associated Container Transportation Limited (comprenant Ben Line, Blue Star Line, Cunard, Ellerman Lines et Harrison) envisagent l'introduction de services entièrement par containers sur leurs relations traditionnelles — en particulier avec l'Australie. Selon de récentes informations de presse, les Overseas Containers Limited sont sur le point de commander des navires spéciaux pour containers pour la mise en service sur leurs relations de trafic en 1969 (entre temps six navires ont été commandés). La société Cunard a récemment demandé à des armateurs Européens de se joindre à l'Atlantic Container Line et d'engager deux navires en service transatlantique au sein de ce consortium.

Il y a encore un certain nombre d'autres services transatlantique par containers, entre les États-Unis d'Amérique et l'Europe.

Appendice A. L'Appendice A reproduit les informations dont dispose le gouvernement du Royaume-Uni en la matière.

Les services intercontinentaux par containers n'ont pas pris le même développement que les *services par containers à courte distance et les services roll-on/roll-off*. Une partie de ces derniers est en activité depuis quelques années déjà sur les courtes relations maritimes entre le Royaume-Uni d'une part et l'Irlande et le Continent d'autre part.

Appendice B. L'Appendice B donne un tableau de ces services avec la fréquence des départs.

Il n'existe pas de chiffres exacts, mais on estime que plus de vingt mille véhicules utilisent ces systèmes à courte distance par mer, et que plus d'un demi-million de tonnes de marchandises y est ainsi transporté. D'autres services par containers à courte distance par mer sont envisagés. Les chemins de fer britanniques, par exemple, ont récemment commandé deux navires à compartiments (cellular ships) pour leur service entièrement effectué par containers entre Harwich et Zeebrugge à partir du début de l'année prochaine. Il y aura un double service dans chaque direction par navires d'une capacité de 148 containers standardisés de 30 pieds.

o) SUISSE

Les premiers *thanscontainers* au départ ou à l'arrivée de la Suisse ont été enregistrés dans le courant de l'été 1966. Il existe actuellement des trafics réguliers sur certaines relations. Pour le mois de *janvier 1967*, les données statistiques sont les suivantes :

	ARRIVÉE		DÉPART	
	A VIDE	A CHARGE	A VIDE	A CHARGE
Bâle	63	52	70	45
Zurich	4	34	29	6
Erlenbach	4	—	—	4
Rüti	2	—	—	2
Aarau	—	1	1	—
Genève	3	6	4	5

RÉPONSES DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

a) ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE (OCDE)

Les premiers services transatlantiques par navires, destinés exclusivement aux transports par containers, ont été mis en œuvre au début de l'année 1966 par Sea-Land Services Inc. Une succursale de celle-ci — la McLean Industries Limited — a décidé d'affréter six nouveaux navires porte containers spécialement conçus pour une période de dix ans, destinés à la relation New York - Rotterdam et dont la livraison est prévue en 1968/69.

D'autres services transatlantiques sont effectués par trois compagnies américaines :

- i) American Isbrandtsen Lines qui ont constitué les Container Marine Lines pour le service entre les États-Unis et le Havre-Amsterdam. Le service a été ouvert au moyen de navires conventionnels, mais la construction de navires pour le transport exclusif de containers est envisagé.
- ii) United States Lines avec trois navires porte-containers entre New York et Anvers. Cette firme a présenté une demande pour obtenir un subside pour la construction de six navires porte-containers, chacun pour 800 containers.
- iii) Moore McCormack Lines utilise en service hebdomadaire entre New York et Anvers - Rotterdam - Copenhague - Gothenbourg des containers sur navires traditionnels. Ils ont présenté une demande à la Maritime Administration pour l'octroi d'un subside pour la construction de huit navires porte-containers.

Pour faire face aux investissements importants que comporte la construction de navires-porteurs, des groupes de compagnie d'armement d'Europe et du Japon ont formé des consor-

tiums. Parmi celles-ci figurent les suivantes :

- i) La Atlantic Container Line, formée par un groupe comprenant la Compagnie Générale Transatlantique, la Cunard Line, la Holland-America Line, la Sweden-America line, La Swedish Transatlantic Line et Wallenius (Suède) pour assurer l'expédition de véhicules à moteur et de marchandises en containers entre des ports de l'Europe du Nord et des ports de la côte Est des États-Unis. Quatre navires sont actuellement en construction et des appels d'offres ont été faits pour six autres navires.
- ii) Overseas Containers comprenant P & O., Blue Funnel, British and Commonwealth Lines et Furness et Withy ont récemment commandé six navires porte-containers d'une valeur de 27 millions de £. Les relations de trafic envisagées sont l'Extrême Orient, l'Australie, l'Amérique du Sud et les États-Unis. Ce groupe envisage la création d'un système mondial de transports par containers, désigné comme « Library of containers » (« Librairie de containers »). C'est là une nouvelle conception qui — si elle s'avère couronnée de succès — pourrait modifier radicalement tout le système du trafic maritime régulier et entraîner des économies importantes.
- iii) La Associated Container Transportation comprenant la Ben Line, la Blue Star Line, la Cunard line, Ellerman Lines et Thos. et Jas. Harrison. Ce groupe a placé des appels d'offres pour navires porte-containers d'une valeur d'environ 3 millions de £ chacun.
- iv) Deux autres consortiums ont été

formés au Japon. L'un groupant cinq firmes japonaises et l'autre deux firmes japonaises et une firme américaine.

En Afrique de l'Ouest, la Nigeria National Line et deux compagnies britanniques ont constitué une organisation commune, connue sous le nom de Africa Containers Lines, qui développe activement l'utilisation de containers dans le trafic avec l'Afrique de l'Ouest.

Selon certaines opinions une distance minimum de 3.000 milles est probablement la limite économique pour les trafics par containers étant donné que c'est la distance où les avantages économiques résultant de la vitesse de la rotation sont contrebalancés par la perte en capacité de transport. Il existe de bons arguments contre cette distance ou toute autre distance limite. Notamment des transports avantageux d'unités de chargement ont jusqu'ici pu être effectués sur de courtes distances ou sur des relations dont les points terminaux se situent à l'intérieur de la juridiction d'un même pays. Certains services de transport effectués aux États-Unis et en Australie en donnent l'exemple. On ne peut donc que difficilement faire appel à l'expérience pour en déduire des règles générales.

L'expéditeur de marchandises à longue distance attache de l'importance à la vitesse et à la commodité du service, mais il est probablement plus enclin que l'expéditeur à courte distance à y renoncer en faveur de prix moins élevés et de la sécurité accrue du transport. Par conséquent, il est probablement moins intéressé aux transports d'unités de chargement et l'argument principal sera son intérêt économique.

L'Atlantique offre la plus importante des relations internationales de grande distance sur laquelle des opérations de transport par unités pourraient être introduites à grande échelle. Ses distances relativement courtes, le volume important de trafic et l'existence d'un hinterland industrialisé des deux côtés avec des systèmes de transport développés donneront aux routes de l'Atlantique Nord, les opérations de transport par unités les plus importantes. Le degré de succès dont seront couronnées ces opérations fournira des indications précieuses sur la rentabilité des transports par unités sur d'autres relations. Pourtant en raison du caractère exceptionnel de cette relation et du volume particulièrement important du tonnage mis en œuvre l'expérience du service atlantique dans les prochaines années ne fournira pas nécessairement des preuves quant aux plus grandes perspectives des transports par containers.

b) UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER (UIC)

Les informations recueillies sur le trafic intercontinental en *grands containers* de type américain — dans la terminologie UIC « trans-containers » — trafic qui est d'ailleurs en pleine évolution, sont encore très fragmentaires et ne concernent que l'activité des ports de Rotterdam, d'Anvers et du Havre.

Le port de *Rotterdam* recevrait environ 700 containers par semaine ; 500 d'entre eux seraient acheminés, la plupart par la route, sur leur destination définitive distante de 100 à 200 kilomètres.

200 à 300 containers seraient débarqués au port d'*Anvers* chaque mois ; sur les 150 acheminés vers l'intérieur, une trentaine seraient transportés par fer et les autres par route.

Le port du *Havre* de son côté recevrait environ 80 containers par mois, la majorité des containers destinés à l'intérieur étant acheminés par fer.

Une organisation, qui est actuellement en cours de mise en place par les Réseaux intéressés, aura notamment pour but de déterminer avec un maximum de précision les courants de trafic qui concernent les principaux ports de l'Europe occidentale touchés par ces transports.

D'ores et déjà, il est possible de prévoir que le trafic transocéanique en transcontainers, est appelé à se développer dans de très fortes proportions ; la capacité des navires spécialisés dont l'acquisition est prévue par les Compagnies maritimes permettrait d'envisager d'ici quelques années un mouvement d'environ 50.000 unités par mois vers les ports européens.

Par ailleurs, les Chemins de fer britanniques ont l'intention de développer l'emploi des transcontainers en vue de faciliter les échanges entre les Îles Britanniques et l'Europe Continentale.

En ce qui concerne le trafic « *roll-on/roll-off* » échangé entre la Grande-Bretagne et le Continent, les statistiques figurant à l'appendice C montrent l'évolution très rapide du trafic à la faveur du développement des échanges économiques.

c) UNION INTERNATIONALE DES TRANSPORTS ROUTIERS (IRU)

Dans l'état actuel, les informations dont nous disposons sur le trafic intercontinental par *grands containers* montrent que cette activité se concentre principalement dans les ports du Havre, Anvers, Rotterdam, Amsterdam, Brême,

Hambourg, Göteborg et quelques ports de Grande-Bretagne.

Le 26 novembre 1966, le premier navire transportant de tels containers abordait au port du Havre. Depuis cette date, un trafic régulier et en constante augmentation s'est établi entre les USA et la France, trafic auquel sont affectés environ 2.000 containers. En outre, un trafic mensuel de 200 containers ISO s'est établi entre la France et la Grande-Bretagne.

Les grands containers, dont la plupart ont pour dimensions 20' x 8' x 8' sont déchargés au Havre par les portiques des navires et déposés sur des remorques routières. Ces remorques sont dégagées par des tracteurs spéciaux vers une aire de stockage ou parfois directement pour dépotage vers un hangar.

Le port du Havre qui utilise un « terminal » provisoire doit en créer un définitif à la mesure du trafic attendu. La tendance actuelle étant d'abandonner l'usage des portiques de navires ; pour des raisons de meilleure utilisation des moyens lourds de manutention, le port du Havre sera équipé de portiques le long des quais d'accostage des navires porte-containers.

Par contre, il n'est pas envisagé d'installer dans ce port une voie ferrée « bord à quai », les manœuvres des wagons n'étant pas assez simples et rapides pour que soient respectées les cadences de déchargement prévues (30 containers/heure). En outre ; la méthode de chargement et de déchargement retenue consiste à stocker obligatoirement les containers après déchargement ou avant chargement sur une aire de stockage.

Le nombre des grands containers au départ et à l'arrivée des ports de Rotterdam et d'Amsterdam s'accroît toujours plus : 700 environ par semaine. Il y a trois catégories de containers : ceux qui sont destinés à l'US Army, ceux qui desservent uniquement les ports (New-York-Rotterdam) et ceux qui sont acheminés à l'intérieur des pays européens. Des accords tarifaires ont pu être établis entre la compagnie Sea-Land et certaines entreprises de transport par route.

On signale également des arrivées plus considérables de containers au port d'Anvers qui entreprend des investissements considérables en cette matière.

Sur l'initiative des armements britanniques, deux sociétés : « Overseas Containers Limited » et « Associated Containers and Transportation » ont été créées pour assurer les opérations routières liées à l'exploitation des grands containers.

Le port de Brême a déjà reçu plus de

400 containers Sea-Land, sans compter les 150 à 180 plate-formes de remorques et le port d'Hambourg lui sert de dépôt pour les containers de Sea-Land. D'autres compagnies maritimes américaines s'intéressent à l'utilisation de ces deux principaux ports. Par ailleurs, certains containers américains de 8 1/2' de hauteur sont exclusivement transportés par route. Certains armateurs désirent faire acheminer eux-mêmes leurs containers par route jusqu'à destination et créent à cet effet des sociétés de containers et même des filiales routières. Par exemple, une société du nom de Contrans grouperait des sociétés de transport, des auxiliaires et des compagnies maritimes.

Il semble par ailleurs que le port de Göteborg s'intéresse à recevoir aussi de grands containers. Des études sont en cours.

En ce qui concerne le trafic *roll-on/roll-off*, il prend toujours plus d'importance entre la Grande-Bretagne et le continent comme aussi entre la Scandinavie et d'autres pays d'Europe. Étant donné la distance relativement faible à couvrir en mer, les transports de semi-remorques garderont la faveur des transporteurs en raison de la rapidité de l'opération (12 h au maximum). Mais il n'est pas exclu que sur ces relations maritimes les transports par containers gagneront en importance dans la mesure où leur acheminement est assuré avec le minimum de ruptures de charge ou de transbordements. Les compagnies Thoresen Car Ferries ou Ferrymaster Limited par exemple, voient augmenter régulièrement le nombre de ces transports de semi-remorques entre la Grande-Bretagne et le continent. Il existe déjà 4 lignes régulières.

Quant aux perspectives de développement du trafic intercontinental des grands containers, il y a lieu de se référer à l'avis du « Port of New York Authority » selon lequel il est prévu que plus de la moitié du trafic mondial de fret se fera pour les pays industrialisés par containers en 1975. Ce pourcentage variera en fonction de la fréquence des liaisons régulières entre les principaux ports du monde.

Enfin, les prévisions de développement du trafic « roll-on/roll-off » semblent favorables pour autant que des autorités administratives (contingentement par ex.) n'en freinent l'expansion et que l'introduction plus marquée de containers incitent ces ferry-boats à modifier éventuellement la structure de leurs navires.

d) UNION INTERNATIONALE DE LA NAVIGATION FLUVIALE (UINF)

La plupart des grands bateaux d'intérieur se prêtent, sans aucune modification, au trans-

port des *grands containers* de 20 et de 40 pieds et pesant jusqu'à 30 tonnes.

Par leur gabarit intérieur et leur absence de cloisons transversales, les barges de poussage sont particulièrement indiquées pour le transport de ces grandes unités de charge.

Actuellement l'intervention de la navigation intérieure est malheureusement freinée par l'absence, dans les ports fluviaux de l'intérieur, d'engins de levage suffisamment puissants.

Aussitôt que cette lacune sera comblée, ces transports fluviaux prendront un développement considérable et notamment pour l'acheminement de produits chimiques emballés, de conserves, de denrées alimentaires ensachées (café, sucres, fèves, etc.).

Les tonnages de ces marchandises, actuellement acheminées par voie d'eau, peuvent donner une idée approximative du développement possible.

Par le renforcement de leurs panneaux d'écoutille, les unités fluviales classiques pourraient aisément être adaptées pour le transport d'unités *roll-on/roll-off* en pontée. Depuis de nombreuses années des milliers de voitures de luxe et de camions vides sont ainsi amenés des centres intérieurs de fabrication vers les ports de mer par voie d'eau en vue de leur embarquement vers d'autres continents.

Sur la Seine des convois poussés ont été spécialement construits pour le transport régulier et en masse de matériel routier.

e) FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS DE TRANSITAIRES ET ASSIMILÉS (FIATA)

Tout d'abord il convient de préciser qu'il n'est guère réaliste de soulever la question de savoir si les containers ont des chances d'avenir. La marche des événements ne peut plus être arrêtée et le développement en est arrivé au-delà du « point du non-retour ».

L'introduction de ce nouveau moyen de transport dans les échanges commerciaux internationaux présente indéniablement les caractéristiques d'une révolution qui d'une part résout des problèmes mais qui d'autre part en soulève aussi. Il ne peut donc pas être perdu de vue que cette entreprise osée est regardée par la profession internationale des commissionnaires-expéditeurs avec un mélange de préoccupations et de grande espérance.

Les commissionnaires-expéditeurs qui seront le plus préoccupés seront ceux qui craignent la perte de la base de leur activité professionnelle à cause de leur situation géo-

graphique. Cela s'applique par exemple aux agences de transports océaniques dans les grands ports qui craignent que par ce nouveau système de porte à porte les centres d'activité ne soient transférés des ports à l'intérieur des pays. La préoccupation règne aussi chez les firmes moins importantes ou à capitaux limités qui ne se voient pas en mesure de disposer du capital nécessaire aux investissements dans le nouvel équipement et dans l'aménagement des points terminaux.

Pourtant, on peut dire que l'opinion prévalant dans la profession des commissionnaires de transport est que l'évolution future devrait être jugée favorablement parce que la formation de services de groupage porte à porte est, en effet, de tradition dans la profession et que les nouveaux transports combinés par containers ouvrent la porte à une vaste extension de l'activité de la profession sur le plan mondial.

Les commissionnaires-expéditeurs actifs et attentifs sauront ce qu'il y a à faire. Ils apprécieront s'il convient d'opérer seuls ou s'ils doivent donner la préférence à des concentrations et à des groupements.

f) BUREAU INTERNATIONAL DES CONTAINERS (BIC)

Le trafic par *grands containers* s'est amorcé à une date trop récente pour qu'il soit possible au BIC de fournir des indications chiffrées à ce sujet. Les quelques chiffres de containers intercontinentaux ayant transité par les ports européens par exemple, chiffres avancés par certaines Sociétés et ne portant que sur quelques mois, ne semblent pas pouvoir constituer une base statistique de valeur.

Cependant on peut compter sur le développement de l'emploi du container en trafic intercontinental et dans une moindre mesure en trafic européen par voie maritime, ce dernier trafic étant plutôt du domaine du « *roll-on/roll-off* », qui semble mieux convenir au trafic à distance relativement courte.

g) INSTITUT DU TRANSPORT AÉRIEN (ITA)

En pratique les containers que l'on utilise à l'heure actuelle appartiennent à deux classes principales :

— emballages collectifs, généralement en carton et de forme parallélépipédique, dont la capacité varie de 1/3 mètre cube à un peu plus de 1 mètre cube, dotés ou non de plots permettant le passage des fourches d'élevateurs,

— containers d'assez grandes dimensions, qui, pour la plupart, appartiennent aux compagnies, présentant des pans coupés pour s'adapter à la forme galbée des fuselages et dont les dimensions de base sont en harmonie avec celles de la palette d'avion (une de celles-ci, par exemple peut recevoir deux containers côte à côte).

Pour ce qui concerne l'avenir, il semble que les palettes d'avion soient appelées, en des circonstances progressivement plus nombreuses, à faire place à de *grands containers*, le terme

« grand » étant pris cette fois dans son acception courante. En d'autres termes, il ne s'agira plus de containers superposés aux palettes, mais d'engins qui, substitués à celles-ci, constitueront seuls l'enveloppe des unités de chargement. Les containers dont on envisage la mise en œuvre auront en principe les cotes dimensionnelles adaptées par l'I.S.O. pour sa série I, c'est-à-dire une section transversale de 8 pieds sur 8 (2,44 × 2,44 m) et une longueur de 10, 20, 30, voire 40 pieds et ils seraient en cas de besoin, transportables par les moyens de surface.

DEUXIÈME QUESTION

A quelles conditions et dans quelle mesure considérez-vous comme possible un transfert du transport des marchandises par moyens classiques au transport par grands containers?

RÉPONSES DES DÉLÉGATIONS

a) ALLEMAGNE

Le transport par containers ne sera en fin de compte indiqué que pour celles des marchandises dont l'acheminement par grands containers est avantageux pour ceux qui font partie de la chaîne de transport. A ce propos le mot allemand « containerfähig » donne une notion qui n'est pas interprétée uniformément dans l'usage linguistique international. Actuellement les estimations relatives aux pourcentages des marchandises susceptibles d'être transportées par containers accusent des différences importantes. Par rapport à des estimations optimistes indiquant que cette quote-part pourrait s'élever à 85 % une estimation du port de Hambourg donne les valeurs suivantes :

RELATIONS	QUOTE-PART DES CHARGEMENTS « CONTAINERFÄHIG » TRANSPORTS EN VRAC EXCLUS	
	IMPORTATION	EXPORTATION
	%	
États-Unis d'Amérique	10 à 11	38 à 48
Canada	24 à 46	50 à 53
Amérique Centrale	6 à 26	72 à 74
Amérique du Sud (côte Est) et Australie	44 à 79	64 à 78

La composition des chargements variant de port à port, cette estimation n'a pas de

valeur indicative générale. Les marges parfois très importantes démontrent, par ailleurs, la grande zone d'incertitude.

Le développement effectif des transports transatlantiques par containers dépendra de la mesure dans laquelle les armateurs pourront charger leurs navires spéciaux à pleine capacité dans les deux sens et des prix plus favorables qui pourraient être consentis aux expéditeurs par rapport aux transports conventionnels.

b) BELGIQUE

A priori, le grand container est susceptible d'être utilisé en ordre principal :

- i) En ce qui concerne le chemin de fer, pour les marchandises fabriquées, pour lesquelles il est fait usage jusqu'à présent du wagon fermé;
- ii) D'une façon générale, pour les marchandises fabriquées dont le transport comporte une section maritime. En effet, les frais de location, assez élevés de ces containers sont, dans ce cas, compensés par la réduction des frais de manutention et l'élimination des risques d'avarie et de vol dans les ports, ainsi que par une accélération notable du transport total.

c) DANEMARK

La mise au point des containers paraît être déjà suffisamment poussée pour qu'il soit

techniquement possible de les utiliser pour toutes sortes de transports à longue distance ne nécessitant pas l'emploi de wagons plats. Les exportations danoises portent en grande partie sur des marchandises qui se prêtent particulièrement bien au transport par containers, et l'on peut par conséquent s'attendre à ce que cette forme de transport parvienne à remplacer dans une large mesure les modes de transports classiques. On peut également prévoir que le transport par containers ouvrira de nouvelles perspectives au commerce d'exportation du Danemark. Puisque les possibilités des chemins de fer de conserver et d'acquérir des transports dépendront probablement de la possibilité d'offrir à la clientèle un transport efficace de porte à porte, il sera certainement nécessaire pour les chemins de fer aussi de mettre en service des grands containers. Spécialement, il sera une solution valable quand il s'agit des transports empruntant des distances plus longues et où il s'agit de clients n'ayant pas de voies d'embranchement.

d) FRANCE

Le transfert du transport des marchandises par moyens classiques au transport par grands containers dépend probablement :

- de la nature des marchandises;
- de l'existence d'un trafic assez important et équilibré (le seuil semble être de l'ordre de 200.000 tonnes par an dans chaque sens);
- d'une organisation efficace de la chaîne des transports qui couvrirait aussi bien le transport maritime que les transports terrestres;
- de la possibilité de dégager des économies sensibles sur le coût de transport;
- de l'existence d'une infrastructure d'accueil (ports, centres de groupages intérieurs) et d'un matériel adapté (navires, remorques, wagons, containers de types divers).

Les principales actions à mener sont probablement un effort de concentration du trafic sur quelques liaisons à haut rendement et un effort d'organisation entre les différents participants de la chaîne du transport.

En ce qui concerne les transports par fer, le problème principal est un problème technique, celui des chocs lors du passage des wagons chargés de containers dans les triages.

La Société Nationale des Chemins de fer français a mis au point un système de liaison

entre le container et le wagon, permettant d'encaisser une accélération maximum de 2 g, car le matériel ferroviaire admet 4 g et les containers normalisés ne sont prévus que pour 2 g.

La question ne se pose pas quand il y a un train complet, puisque alors il n'y a pas de manœuvre de triage.

Pour la SNCF, les containers ne posent donc plus de problèmes techniques, et le parc de wagons est suffisant pour absorber tout le trafic qui se présentera.

Sur le plan des transports routiers, le développement du trafic par containers nécessitera l'organisation de groupements de transporteurs, aptes à assurer l'acheminement d'une partie plus ou moins importante des 600 à 700 containers transportés par navires.

e) IRLANDE

L'utilisation des containers, autres que les grands containers, les plateaux et les palettes déjà très répandus s'étend de plus en plus, principalement en corrélation avec le développement des services lift-on/lift-off, sur les lignes maritimes entre l'Irlande et la Grande-Bretagne et entre l'Irlande et le Continent européen, et l'on estime que la proportion des marchandises transportées de cette manière continuera à augmenter, sauf pour les marchandises transportées en vrac telles que le charbon, les céréales, les engrais, le bois de construction et autres produits tels que l'acier et les journaux qui ne se prêtent pas au transport par container. On estime que 70 à 75 % environ du trafic par container sont transportés de porte à porte, le restant, composé de colis de détail, étant transbordé de ou vers d'autres modes de transport à chaque point terminal du voyage par mer. Pour faire face à ce dernier type de trafic, certaines compagnies maritimes créent des entrepôts de groupage en dehors des docks, en Irlande et en Grande-Bretagne.

Les grands containers ne sont utilisés sur les lignes maritimes irlandaises que dans une mesure restreinte mais bien entendu leur nombre pourrait s'accroître dans un proche avenir.

f) ITALIE

Il est estimé que dans un délai plutôt bref, 15/20 % environ du trafic actuellement desservi par les moyens traditionnels pourra passer à la nouvelle technique.

g) LUXEMBOURG

La question d'un trafic au départ ou à destination des lignes CFL ne s'est pas encore posée.

h) PAYS-BAS

Il n'est pas facile de savoir à quelles conditions et dans quelle mesure il sera possible de remplacer le transport classique des marchandises par le transport par containers. Nous ne disposons pas de prévisions officielles dans ce domaine.

Selon les intéressés, dans cinq ans déjà 85 % des envois de colis de détail dans les transports de l'Atlantique Nord seront effectués par containers, dont la moitié de domicile à domicile. Les experts chargés des prévisions dans les transports de colis de détail pour le port de Rotterdam jusqu'en 1980 prévoient par contre un pourcentage moyen de 60 %, en supposant que le pourcentage s'élèvera à 90 % pour le cabotage et la navigation de l'Atlantique Nord.

Le remplacement du transport classique des marchandises par le transport par containers, autant que possible de domicile à domicile, dépend d'un grand nombre de facteurs dont j'énumérerai les plus importants :

1. Les marchandises à transporter doivent se prêter à un transport par containers, ce qui n'est pas le cas pour tous les colis de détail;
2. Le volume des transports doit permettre de maintenir aussi longtemps que possible les chaînes de transport. L'économie de frais sera optimale si, du départ à l'arrivée, les différents maillons restent incorporés à l'ensemble de la chaîne;
3. Les transports de domicile à domicile ne garantissent la jonction entre le transport externe et le transport in-

terne dans les entrepôts et/ou les usines des destinataires et/ou des expéditeurs que si le contenu est palettisé. Bon nombre de grandes entreprises ont basé tout leur système interne de transport sur un système de chargements palettisés et leur utilisation soulève dans le container actuel de grandes difficultés, surtout en raison des dimensions.

Pour éliminer ces entraves, il faudra développer les containers propres au transport des marchandises palettisées;

4. Il faut que les containers susceptibles de transporter des palettes standardisées (voir sous 3) et les boggies soient entièrement standardisés;
5. Il faut éviter autant que possible le transport de containers à vide, tant en ce qui concerne les transports maritimes que les transports à l'intérieur du pays;
6. Les dispositions douanières et légales devront être simplifiées ainsi que toutes les autres mesures qui entravent encore le transport des containers.

i) ROYAUME-UNI

Des études effectuées ont fait apparaître qu'une quote-part importante des transports combinés sur l'Atlantique du Nord peut être containerisée. (Des expériences américaines sur le plan national ont indiqué que trois quarts ou plus du trafic général entre pays industrialisés peuvent être containerisés; ce qui doit encore être entièrement justifié sur le plan international.) Il n'y a point de certitude en ce qui concerne l'étendue et la vitesse de ce développement. Un certain nombre de projets d'enquête sont à l'étude et l'on espère que leurs résultats conduiront à des conclusions plus concrètes.

RÉPONSES DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

a) UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER (UIC)

Dans les années à venir, il faut s'attendre à un certain transfert de trafic du wagon sur les transcontainers, notamment pour les transports réalisés actuellement de gare à gare, sans utilisation d'embranchements particuliers, et qui sont particulièrement vulnérables à la concurrence d'autres moyens de transport.

Pour donner à cette technique nouvelle de transport combiné un maximum d'efficacité, et en accroître la rentabilité, les réseaux européens envisagent de concentrer les manutentions dans des centres de transbordement équipés de moyens modernes, reliés entre eux par des trains directs et rapides. La mise en place de ces nouvelles structures ne pourra évidemment se faire que progressivement.

b) UNION INTERNATIONALE DES TRANSPORTS ROUTIERS (IRU)

Il semble indéniable qu'il se présentera un transfert du transport des marchandises par moyens classiques au transport par grands containers, mais il est très difficile de pouvoir maintenant préciser dans quelle mesure se fera ce transfert.

c) BUREAU INTERNATIONAL DES CONTAINERS (BIC)

En mettant à part les transports de « vrac » et les transports de marchandises de poids unitaire élevé, on peut estimer que le pourcentage de marchandises susceptibles d'être transportées en containers est de l'ordre de 70 %.

Les conditions qui risquent d'agir sur la rapidité de ce transfert sont multiples — il faut d'abord que soient éliminées ou tout au moins fortement atténuées, toutes les entraves d'ordre technique, administratif, commercial et surtout douanier; il faut également que les usagers prennent conscience des avantages offerts par les containers, modifiant bien souvent l'organisation de leurs ateliers et entrepôts ainsi que leurs équipements, et se voient offrir par les transporteurs des tarifications suffisamment attrayantes.

Peut-être cette tendance à la containérisation sera-t-elle facilitée par la mise en service, que l'on estime très rapide, de très nombreux navires porte-containers à haut rendement (durées d'escale réduites dans les ports, vitesses élevées).

TROISIÈME QUESTION

Avez-vous des estimations sur la part du transport international par grands containers qui revient, en transport intérieur, aux différents modes de transport? Quelle part estimeriez-vous souhaitable?

RÉPONSES DES DÉLÉGATIONS

a) ALLEMAGNE

Il est assez malaisé de prédire actuellement la part que les différents modes de transport pourraient prendre aux transports par containers. Aussi les possibilités de se prononcer sur le service de prise et de remise en transport intérieur sont-elles limitées.

Jusqu'à présent d'importantes firmes américaines et européennes ont fait connaître leur intention, d'assurer les transports intérieurs surtout sur la route (p. ex. Sea-Land). Quoique l'on n'ait pas pu constater jusqu'ici une augmentation considérable du trafic sur les routes par suite de véhicules transportant des containers, il faudra néanmoins s'attendre à ce qu'une augmentation ultérieure de ces transports lourds conduise à des perturbations importantes de la circulation et par conséquent à des risques pour la sécurité routière.

Afin d'éviter de telles perturbations dans la mesure du possible, le gouvernement fédéral souhaiterait que soit utilisée au maximum la capacité du chemin de fer pour les transports de containers à longue distance. En encourageant les efforts de la « Deutsche Bundesbahn » en matière de l'aménagement des transports « piggy-back », on devrait aussi créer les condi-

tions permettant de mettre à la disposition du transport roll-on/roll-off suivant ses exigences des services d'acheminement ferroviaire.

b) BELGIQUE

Jusqu'à présent, ce genre de trafic est essentiellement en provenance et à destination des ports.

Une partie des containers arrivant par navires ne quitte pas l'enceinte portuaire, leur contenu étant dégroupé sur place.

Le restant est transporté essentiellement par la route et par chemin de fer. L'importance du trafic confié à la SNCB au départ du port d'Anvers est actuellement de l'ordre de 100 containers par mois.

Théoriquement, il semble rationnel que les transports de l'espèce sur moyenne et longue distance soient assurés par le chemin de fer; la part de la route étant la dispersion dans un rayon déterminé autour du port et des gares-centres d'arrivée.

Tout comme pour le transport selon les procédés traditionnels, il convient toutefois que la répartition du trafic entre les modes de transport s'effectue en fonction de la libre

concurrence. Le libre choix de l'usager s'orientera, dans chaque cas particulier, vers l'un ou l'autre mode de transport selon les avantages et désavantages respectifs.

c) DANEMARK

Dans ce pays, la circulation des camions n'étant pas soumise aux restrictions, les chemins de fer ne peuvent évaluer le volume de trafic effectué par containers dont ils auraient à tenir compte.

De manière générale, les chemins de fer souhaitent avoir le plus possible de trafic par containers, et ceci est d'autant plus important, que la quantité de marchandises à transporter par containers sera grande.

d) ESPAGNE

En Espagne ce trafic sera réparti entre le chemin de fer et la route. La proportion dépendra de nombreuses variables. Dans les distances courtes la plus grande partie sera transportée par route. Lorsque le transport sera fait vers un port européen (Anvers, Rotterdam, etc.) on utilisera probablement le chemin de fer.

e) FRANCE

Dans une première étape, le transport intérieur en France s'effectuera sans doute par chemin de fer pour les distances supérieures à 200 km (aux USA, la majorité des transports par containers se fait par route jusqu'à 500 km). Il est en fait très difficile de se prononcer actuellement. La tarification, l'équipement en infrastructure, le dynamisme propre à chacun des différents modes de transport, les accords d'organisation enfin joueront un rôle important et il est probable que le transport routier prendra une part croissante, suivant une évolution constatée depuis quelques années dans les ports.

La situation peut d'ailleurs être différente dans les pays voisins de la France, ce qui introduit une variable supplémentaire dans la mesure où des marchandises en provenance ou en direction de la France transitent par des ports étrangers.

f) IRLANDE

(Voir la réponse à la 2^e question.)

g) ITALIE

Actuellement le trafic international européen par grands containers est, en ce qui concerne l'Italie, d'une quantité absolument négligeable.

Les FS estiment que de toute façon le développement de ces transports pour les échanges entre les pays européens et avec le Continent Américain ne peut que favoriser le trafic ferroviaire, étant donné la vitesse remarquable des convois, leur composition bloquée et la rapidité des opérations terminales aussi bien au départ qu'à l'arrivée.

h) NORVÈGE

Les quelques containers qui ont été transportés en bateau jusqu'en Norvège ont été transbordés aux ports et regroupés sur place pour être réexpédiés comme charge normale. À l'avenir, le trafic par containers doit être concentré sur deux ou trois ports norvégiens, d'où les containers seront acheminés par semi-remorques ou par chemin de fer.

i) PAYS-BAS

La ventilation des transports par containers en Europe entre les divers réseaux (route, voie navigable et chemin de fer) dépend entièrement des possibilités de concurrence qu'offrent ces trois systèmes.

La concurrence se fera surtout entre les transports routiers et les transports par chemin de fer, bien qu'il ne soit pas exclu que la navigation intérieure s'attribue une partie des transports par containers, en collaboration avec les transports routiers. Il faut se rendre compte qu'il ne s'agit pas en premier lieu d'une augmentation des transports, mais d'une autre technique.

Il n'est donc pas question *a priori* d'une autre répartition de transport entre les différentes catégories, bien que le développement des transports par containers puisse mener à un certain groupage des livraisons, ce qui pourrait présenter des avantages pour les chemins de fer.

Les chemins de fer manifesteront surtout leur supériorité lorsqu'il sera possible et même nécessaire d'effectuer des transports importants avec régularité et selon des schémas bien établis.

Les chemins de fer pourront, avec des trains complets, assurer des transports denses et fréquents sur les longs trajets européens entre « terminals » de jonction. Les chemins de fer pourront soutenir la concurrence tant en ce qui concerne le prix et la sécurité que la capacité. Il faut mentionner la création de la compagnie Trans European Rail Road Express (TERRE), établie à Bruxelles, qui va exploiter, dès le milieu de 1967, une ligne pour trains à containers Flexi-Van qui feront la navette entre Rotterdam/Anvers et Milan. On est en train de construire en France, à cet effet, 60 wagons spéciaux. Plus les trajets sont courts, plus le camion présente des avantages sur le train. Et lorsque l'expéditeur ou le destinataire ne sont pas raccordés au réseau ferroviaire, le container doit toujours parcourir la première ou la dernière étape par voie routière.

Il faudra organiser d'une façon ou d'une autre des complexes pour le transbordement des containers des wagons de chemins de fer sur des bogies, pour assurer la jonction avec le transport routier.

En Europe, notamment en Allemagne occidentale, on exploite déjà quelques gares de jonction équipées pour ce genre de transbordement. Les chemins de fer néerlandais étudient les possibilités commerciales de « terminals » de jonction en divers lieux du pays. Au cours des derniers mois, les transports en provenance et à destination d'Amsterdam et Rotterdam ont été effectués pour la plus grande partie par transports routiers; on a parfois fait appel à la navigation intérieure.

Il n'est pas souhaitable que les pouvoirs publics interviennent dans la répartition des transports par des mesures directes. Les pouvoirs publics néerlandais sont d'avis que le chargeur doit être libre de son choix. Ce choix est déterminé uniquement en fonction des prix et de la qualité des services offerts par les divers types de transport.

j) ROYAUME-UNI

La réduction considérable des frais aux centres de transbordement est certainement un des tout premiers avantages de l'utilisation de containers; vu l'expansion rapide de l'utilisation de containers, les chemins de fer seront à même d'entrer beaucoup plus efficacement en concurrence avec les transports routiers qu'ils ne le peuvent actuellement.

Là où on s'attend à un nombre suffisant de containers pour des transports sur longue distance (p. ex. Tilburg-Manchester); les chemins de fer du Royaume-Uni envisagent de créer des services réguliers sur voie ferrée. Sur de courtes distances et dans les cas où le nombre de containers à transporter ne justifierait pas les investissements pour les installations nécessaires, il a été envisagé d'effectuer les transports intérieurs sur la route. Actuellement il n'est cependant pas encore possible de se fixer sur l'importance respective des transports sur voie ferrée et par route. Sur la ligne existante « Sea-Land », qui passe par Granemouth la majeure partie du trafic d'exportation est constituée par le whisky distillé en Écosse et qui est transporté par route jusqu'aux docks. Nous ne disposons cependant pas de statistiques détaillées sur le mouvement international des containers, ni sur les véhicules roll-on/roll-off. Le Conseil National des Ports a cependant pris les mesures nécessaires aux fins d'assurer l'établissement régulier de telles statistiques à partir de 1967.

k) SUISSE

La répartition, en trafic interne, du trafic international par transcontainers entre les différents modes de transport, sera fonction des dispositions que ceux-ci prendront dans le cadre d'une libre concurrence. Il n'est donc pas question d'établir ce qui est souhaitable ou non.

RÉPONSES DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

a) UNION INTERNATIONALE DES TRANSPORTS ROUTIERS (IRU)

Si le développement du trafic des grands containers s'intensifie, comme il est vraisemblable, dans les ports spécialisés en Europe au cours de ces prochaines années, il devrait s'ensuivre à l'exemple des USA que l'acheminement des containers par voie terrestre se fasse de plus en plus par l'emploi de semi-

remorques routières ou de containers munis de bogies et pouvant, dans les limites du code de routes, être utilisés comme des semi-remorques ordinaires.

En général, la participation à long terme du transport routier dans le transport de grands containers dépend dans une large mesure des arrangements conclus entre les compagnies maritimes, les sociétés de transpor-

teurs routiers intéressés à ce trafic, les expéditeurs et les transitaires. Le recours à la voie routière pour l'acheminement à destination ou au port d'embarquement de grands containers devrait augmenter régulièrement en Europe, et il est à souhaiter qu'en ce domaine aussi le principe, selon lequel doit être respectée la sphère d'activité de chaque mode de transport, soit maintenu.

Pour l'instant, le transport par route en France des grands containers est relativement peu utilisé. Il serait de l'ordre de 20 % au départ du port du Havre pour les containers non dépotés. Ce faible pourcentage est la conséquence d'une certaine réticence des transporteurs routiers vis-à-vis de cette nouvelle technique et d'un accord réalisé par les chemins de fer français avec les compagnies maritimes. Mais depuis peu de temps les constructeurs de matériel spécialisé en semi-remorques s'intéressent de plus en plus à ce trafic et les transporteurs par route ont compris la nécessité de s'unir pour le groupage de marchandises à transporter dans les grands containers des ports aux villes importantes.

Par contre, aux Pays-Bas, la participation du transport routier dans l'acheminement des grands containers est prépondérante et s'explique d'une part par le fait que les importants ports de Rotterdam et d'Amsterdam sont bien équipés et situés près d'une excellente infrastructure routière, et que les compagnies

maritimes ont estimé que les avantages du transport par route étaient suffisamment évidents pour leur attribuer en grande partie le fret déchargé par containers des navires spécialisés.

La situation n'est pas encore éclaircie en Belgique et en République fédérale d'Allemagne où il semble que des pourparlers sont toujours en cours dans la répartition des grands containers à l'un des deux modes de transports intéressés : le rail et la route. L'influence de divers éléments (question tarifaire, implantation des aires de stockage ou de réexpédition, etc.) diffère de port à port et il est assez malaisé de prédire actuellement la part que les entreprises routières pourraient prendre à long terme dans ce trafic appelé à s'étendre constamment dans la mesure où le frêt de retour est suffisant.

b) BUREAU INTERNATIONAL DES CONTAINERS (BIC)

Il est très difficile de répondre à cette question. Par exemple, tout porte à croire que la compétition entre les modes de transport maritime et aérien croîtra avec la mise en service des grands avions d'une capacité de 400 t de marchandises. On peut même craindre qu'apparaisse dans quelques années un excès très important de capacité (mer, air) qui risque de créer une situation peu saine pour la vie commerciale.

QUATRIÈME QUESTION

Quelles mesures avez-vous envisagées, déjà prises, ou estimez-vous nécessaires pour tenir compte du développement du trafic par grands containers et du trafic roll-on /roll-off?

RÉPONSES DES DÉLÉGATIONS

a) ALLEMAGNE

A long terme le fait de renoncer aux transports par grands containers reviendrait tôt ou tard à une renonciation aux parts respectives du trafic. C'est la raison pour laquelle les ports maritimes et les modes de transport ont ménagé les mesures nécessaires afin de pouvoir s'adapter au nouveau moyen de transport. Ainsi, par exemple, on a installé à Brême une grue spéciale pour le transbordement de containers. Il importe surtout au Gouvernement fédéral d'examiner sur la base des effets résultant du développement des transports

par grands containers et par « roll-on/roll-off » sur l'économie générale et sur l'économie des transports :

- quels règlements administratifs et prescriptions de caractère étatique devraient être adaptés aux exigences de la chaîne continue de transports tant sur le plan national qu'international;
- quelles mesures complémentaires pourraient être prises éventuellement dans le domaine de la rationalisation et,
- quelles mesures seront nécessaires afin d'éviter des inconvénients pour l'éco-

nomie nationale et l'économie des transports.

Elle se réjouit de la possibilité de pouvoir se mettre d'accord dans le cadre de la Conférence Européenne des Ministres des Transports avec les autres pays européens et de pouvoir offrir son concours afin que

- le danger des investissements excessifs soit réduit dans la mesure du possible;
- le transport intercontinental par containers soit incorporé dans le système existant en matière de réglementation du trafic;
- les possibilités de transport que peut offrir un système moderne et rationnel des transports — suivant les dernières connaissances de la science et de la technique — soient mises à la disposition de l'importation et de l'exportation;
- les exigences d'une politique rationnelle des transports et de la sécurité de la circulation soient considérées pour les transports intérieurs.

b) BELGIQUE

Il s'agit en premier lieu de promouvoir, dans les ports maritimes, la création de « terminaux » adéquats permettant notamment le transbordement rapide, le stockage sur des superficies suffisantes et le raccordement de ces installations avec les réseaux ferroviaire et routier.

A Anvers, l'autorité portuaire a réservé les quais et les terrains situés entre la 6^e darse (Nord) et la 7^e darse (Sud) au trafic par containers et par « roll-on /roll-off ». Plusieurs entreprises y aménagent leurs propres installations de transbordement. La SNCB construit actuellement, au centre de ce terrain, un container-terminal qui d'une part, sera raccordé aux différents quais particuliers, et, d'autre part, constituera le point de départ et d'arrivée de trains directs reliant les principales gares-centres de l'Europe, spécialisées pour la manutention des containers.

A Zeebrugge, c'est la Société belgo-anglaise des Ferry-Boats qui construit un container-terminal, avec installations de transbordement direct avec le rail et la route.

Dans le domaine du matériel de transport intérieur, l'utilisation progressive de grands containers aura pour effet de nécessiter une reconversion du parc des wagons de chemins de fer fermés vers le wagon plat de 12,50 m et de 18,50 m.

En ce qui concerne le transport de grands containers par véhicules routiers, il apparaît qu'à l'avenir il conviendra de tenir compte des caractéristiques de ces containers pour la définition des poids et dimensions autorisés. Il s'agit notamment de la largeur des containers standardisés et de la longueur des « Flexi-Van ».

D'autres problèmes qu'il conviendra également de résoudre tant sur le plan national qu'international ont trait à la tarification du transport et au dédouanement des containers et de leur contenu. C'est ainsi qu'en matière tarifaire il conviendra de passer, pour le transport de containers par route et par chemin de fer, du concept basé sur la nature des marchandises et de leur poids, à celui des caractéristiques des différents types de containers. En ce qui concerne le dédouanement du contenu des containers, une solution consistant en l'introduction d'un système TIR ou TIF devrait être envisagée.

L'extension de l'utilisation de grands containers promet également d'avoir des répercussions sur les embranchements particuliers des chemins de fer. En dehors des embranchements desservant des entreprises utilisant d'importantes quantités de matières premières, il est en effet à prévoir que l'utilisation des grands containers rendra trop onéreux et donc inutiles nombre d'embranchements particuliers. Aussi est-il permis de prévoir une certaine évolution de la desserte de la clientèle intéressée, en ce sens que le trafic par fer pourra se concentrer dans des gares-centres, la distribution étant assurée par route. Ce sera en quelque sorte une extension du régime de desserte prévu actuellement pour les envois de détail.

c) DANEMARK

Il est préférable que les containers soient transportés sur wagons spéciaux.

Dans un certain nombre de cas, les dispenses nécessaires ont été accordées, de sorte qu'il a été possible d'atteler des véhicules automobiles immatriculés au Danemark à des semi-remorques étrangères circulant dans le cadre de transports « roll-on /roll-off » internationaux.

Le Danemark a d'autre part facilité l'utilisation des containers, en ce qui concerne le dédouanement, en adhérant à la convention de TIR, ainsi qu'à la convention douanière du 18 mai 1956 concernant les containers.

Il convient toutefois d'ajouter que le fait pour un camion étranger d'aller chercher

dans un port danois une semi-remorque du même pays ou d'un autre pays doit être considéré comme un cas de « transport pour le compte d'un pays tiers », et que cette pratique sera en conséquence interdite conformément aux accords bilatéraux en vigueur sur le transport routier des marchandises.

De même, si le camion amène la semi-remorque en un autre endroit du Danemark, la chose sera considérée comme une forme de « cabotage », et sera par conséquent interdite.

d) ESPAGNE

Les mesures à adopter ont un caractère très varié (technique, douanier, de normalisation, etc.). Pour le moment un groupe de rapporteurs a été créé pour l'étude de ces questions.

e) FRANCE

En ce qui concerne les ports maritimes, les mesures prises ou envisagées pour faire face au développement du trafic par containers ou par roll-on/roll-off consistent en la création d'installations spécialisées : quais, passerelles et terre-pleins pour le roll-on/roll-off, quais, portiques de manutention et terre-pleins pour les containers. Toutefois, les investissements portuaires ne suffisent pas à susciter le trafic. La création de centres de groupage à l'intérieur du pays, l'adaptation des moyens de transport intérieur, notamment la modernisation du réseau routier, une gestion efficace du parc de containers constituent également des facteurs essentiels.

Enfin le problème de la réglementation à appliquer à ce genre de transport devra être résolu dans le cadre de la coordination des transports, notamment aux fins de faire préciser :

- Si les containers pouvant être utilisés comme semi-remorques avec l'adjonction d'essieux, doivent ou non être soumis à contingentement.
- Si de tels transports effectués au départ des ports doivent être considérés comme des transports intérieurs ou internationaux.

Sur le plan douanier, il faudra également que soit résolue la question du nombre et de la localisation des centres d'éclatement des containers, centres où s'effectuerait le dédouanement.

f) IRLANDE¹.

Aucune mesure officielle n'a été prise au sujet des containers ou au sujet du trafic roll-on/roll-off car ces problèmes relèvent des milieux commerciaux intéressés.

g) ITALIE

La réalisation d'un système de transport ferroviaire par transcontainers demande l'emploi de wagons spéciaux et d'équipements adéquats dans des escales déterminées.

Les FS prévoient de pouvoir équiper dans un premier temps les gares de Turin, Milan, Bologne et Gênes.

Tenant compte cependant du temps considérable nécessaire à l'exécution des travaux utiles et en considération du fait que des transports avec transcontainers isolés sont déjà effectués de l'Amérique pour l'Europe, les FS ont déjà communiqué à l'UIC qu'ils sont à même de commencer tout de suite le service par des transcontainers d'un poids brut de 10 et 20 tonnes auprès de 22 gares de leur réseau.

En vue de l'introduction en Italie du nouveau système, le Ministère de la Marine Marchande aussi a constitué un groupe de travail spécial pour le choix des ports et la réalisation des équipements nécessaires pour faciliter le transport des transcontainers par voie de mer.

Les propositions à l'étude concernent en particulier la création de deux ou trois « terminaux » portuaires (Gênes, Naples et éventuellement Trieste) dûment équipés et la construction de nouvelles routes d'accès aux ports ou l'amélioration des routes déjà existantes.

Parmi les autres initiatives, il faut signaler celles de la Société « Terre » et de la Société pour la Construction et l'Exploitation des Moyens Auxiliaires de Transport (CEMAT).

La Société « Terre », qui a son siège à Bruxelles, se propose d'instituer un service hebdomadaire régulier de transports par grands containers du type Flexi-Van sur la relation Anvers-Rotterdam-Milan et vice versa.

Pour la part qui intéresse l'Italie, l'escale de Milan Rogoredo serait équipée, où sont prévus des travaux d'adaptation des installations.

Ces travaux ne pourront pas être toutefois commencés avant qu'on ait résolu les problèmes relatifs à la circulation routière des grands

1. Voir également la dernière phrase de la réponse à la deuxième question.

containers ainsi que les problèmes se rapportant au régime douanier.

L'initiative CEMAT a pour but l'institution d'un « terminal » à Milan. A cet effet cette Société va pourvoir aux moyens de chargement et de déchargement (grue à portique fixe) et aux moyens nécessaires pour le déplacement à l'intérieur de l'escale ferroviaire des containers qui doivent stationner dans l'attente de leur acheminement sur route (tracteurs de manœuvre et chevalets de stationnement).

La CEMAT construira en outre un certain nombre de containers répondant aux exigences des usagers. Ces containers seront de deux types, c'est-à-dire l'un fermé (apte aussi aux transports de marchandises périssables) et l'autre ouvert.

L'institution est aussi prévue d'un service de containers à train complet entre Milan Rogaredo et Naples Campi Flegrei avec continuation éventuelle jusqu'à Reggio Calabria. Pour la réalisation de ces trains, en attendant que des wagons spéciaux (déjà étudiés par l'UIC) soient éventuellement construits, les FS emploieront des wagons PP, qui seraient spécialement équipés avec des dispositifs d'ancrage (corners).

h) LUXEMBOURG

Pour le cas où du trafic par grands containers devrait se faire au départ ou à l'arrivée de gares CFL, des mesures tarifaires seraient prises en vue du développement de ce genre de transports.

i) NORVÈGE

Les compagnies norvégiennes de navigation ont adopté une attitude d'attente à l'égard des questions portant sur les transports par grands containers et il n'existe à notre connaissance pas de plans immédiats en vue du développement de ce genre de transport.

A Oslo on manutentionne des containers mais d'une façon très primitive. Jusqu'à présent aucune compagnie maritime norvégienne n'envisage d'instituer des services par containers à destination du port d'Oslo. Ainsi on comprendra la raison pour laquelle les autorités portuaires d'Oslo n'ont pas encore établi de plans en vue d'adapter les installations aux transports par grands containers. La « Norwegian America Line » envisagerait cependant l'institution d'un service-container par Bergen si les essais étaient couronnés de succès.

Le chemin de fer norvégien étudie actuellement la possibilité d'utiliser des containers pour des transports à l'intérieur du pays.

Le système routier futur sera certes projeté en considération des exigences posées par le transfert de grands containers; il faudra cependant tenir compte du temps considérable déjà nécessaire à l'aménagement des seules routes principales pour les transports par grands containers.

j) PAYS-BAS

Dans quelle mesure les pouvoirs publics doivent-ils stimuler le développement des transports par containers ou des transports « roll-on/roll-off »? C'est de la réponse à cette question que dépendent les mesures prises ou à prendre par ces pouvoirs publics dans ce domaine. Le Gouvernement néerlandais suit avec grand intérêt le développement des nouvelles techniques de transport, mais il estime que ce sont en premier lieu les milieux industriels et commerciaux qui doivent faire preuve d'initiative. Aussi le Gouvernement néerlandais pense-t-il qu'il lui incombe tout particulièrement de juger *si, où et dans quelle mesure* les transports internationaux par containers sont entravés par des réglementations nationales et comment il pourrait stimuler ces transports, par exemple par des réglementations.

Il est donc entièrement disposé à collaborer dans le cadre de la CEMT et de la CEE (ONU) à la suppression des entraves légales et administratives. Il considère en outre comme sa tâche de prêter tout son appui aux efforts de standardisation et de recherches.

Désireux d'augmenter la productivité, les pouvoirs publics ont, par l'octroi d'une subvention, permis à une délégation d'experts des transports de marchandises pour compte de tiers d'entreprendre un voyage d'études de trois semaines en Amérique en octobre 1966. Ce voyage avait pour but d'étudier la situation aux États-Unis sur le plan de l'utilisation de containers et d'en examiner les possibilités et les difficultés.

k) PORTUGAL

A l'heure actuelle, aucune mesure n'est encore envisagée pour le trafic par grands containers, et on ne prévoit pas d'équipements spéciaux pour ce trafic.

En ce qui concerne le trafic « roll-on/roll-off », il faut souligner que l'équipement pour le « drive-on/drive-off », est le seul existant au port de Lisbonne; cet équipement peut être adapté au genre de trafic ci-dessus indiqué.

1) ROYAUME-UNI

Le Gouvernement du Royaume-Uni a déjà pris un nombre de mesures importantes en vue d'encourager le développement des transports par containers :

Subsides pour la modernisation des ports

Le Gouvernement du Royaume-Uni attache une grande importance à la modernisation des ports et se fait un devoir de veiller à ce que l'industrie ne se voit pas handicapée à l'avenir par une réduction des fonds. Ainsi elle accorde aux autorités portuaires et aux opérateurs des subsides pouvant aller jusqu'à 20 % du capital investi, pour

- i) la construction et la planification d'installations qui contribueront à faciliter d'une manière efficace le commerce international;
- ii) les installations spéciales pour le transbordement de marchandises et la manutention de ces marchandises dans l'enceinte portuaire et sur le chantier maritime.

Installations de transbordement pour containers

Par suite, de l'introduction des transports par containers, le commerce international devra être concentré sur un nombre limité de ports qui disposent des installations adéquates de transbordement et d'où l'on peut desservir un vaste « Hinterland ». Bien que ces installations spéciales pour containers ne soient actuellement pas encore en service, on peut noter que plusieurs sont en construction et seront mises en service au cours de cette année ou de l'année prochaine pour les transports à longue et à courte distance. Le Gouvernement du Royaume-Uni a aussi autorisé la construction de cinq nouveaux postes de chargement pour transcontainers (deep-sea-container) à Tilbury et d'un à Southampton, qui est surtout destiné aux navires effectuant des transports en provenance et à destination de ports continentaux.

D'autres projets se trouvent en voie d'exécution à Felixstowe, à Grangemouth et à Newport. Des propositions portant sur l'installation de trois ou quatre postes de chargement dans un terminal pour containers à Liverpool comme partie du « Seaforth Dock Scheme » ainsi que les propositions en matière de l'installation d'un terminal pour navires porte-containers à Greenock ont aussi été considérées.

Subsides pour les bateaux et les containers

Des subsides d'État jusqu'à un taux de 20 % des capitaux effectivement investis sont alloués pour la construction de nouveaux bateaux ainsi que pour la transformation de bateaux déjà en service. Les subsides peuvent également être octroyés pour l'achat d'un maximum trois jeux de containers standard destinés à faire partie de l'équipement des navires porte-containers neufs ou aménagés.

Dépôts de dédouanement à l'intérieur du pays

Le Gouvernement du Royaume-Uni encourage aussi le développement des dépôts de dédouanement situés à l'intérieur du pays — dans lesquels les chargements destinés à l'exportation peuvent être groupés dans des containers et les chargements importés par containers peuvent être dédouanés, et si nécessaire dégroupés sur place pour la distribution — ainsi que l'équipement des bureaux douaniers avec des dépôts adéquats. Un premier dépôt a déjà été ouvert à Manchester et des plans portant sur l'installation de dépôts semblables aux différents centres importants de l'intérieur du pays et dans les environs des ports se concrétisent.

Réglementation à appliquer aux véhicules

Le Gouvernement du Royaume-Uni s'est déjà penché sur la question de savoir dans quelle mesure les règlements en vigueur pour les véhicules à moteur (construction et exploitation) pourraient être alignés sur ceux du Continent afin de permettre ainsi le transfert des grands containers par la route. Le Ministère consulte actuellement les organisations intéressées sur la possibilité d'augmenter de 13 à 15 m la longueur maximale admise pour des véhicules articulés ce qui permettrait le transport de containers de 40 pieds, sans que ces derniers soient en saillie ou constituent un danger particulier. Même en procédant de la sorte, il ne sera pas toujours possible de transporter de tels containers complètement chargés sans dépasser les poids totaux ou les charges admises par essieu. En pratique il est quasi-irréalisable d'augmenter considérablement les poids maxima autorisés, du moins pour l'usage général, vu qu'il existe un grand nombre de ponts qui ne supporteraient pas de telles charges. Le Ministère examine maintenant la possibilité de désigner un système de routes qui permettraient le transfert de tels containers en provenance d'un

container principal ou d'un port jusqu'aux centres industriels ou des agglomérations et surtout jusqu'aux dépôts de dédouanement à l'intérieur du pays, à condition que ces installations se développent.

m) SUISSE

Aucune mesure n'a été prise à l'échelon gouvernemental. Les mesures à prendre sont du ressort des entreprises de transport. Pas de renseignements sur ce que font les entreprises de transport par route. Quant aux chemins de fer, il leur est apparu que la tarification normale selon la nature et le poids réel de la marchandise ne convenait pas au trafic

des transcontainers. Un tarif international introduisant une tarification d'après le genre d'engins (20, 30 ou 40 pieds de long) est actuellement à l'étude pour les réseaux européens. Il entrera en vigueur probablement le 1^{er} mai 1967. Pour s'assurer ces transports dans l'intervalle, les chemins de fer fédéraux suisses ont pris des mesures de concurrence fondées sur les prix routiers. Celles-ci ne tiennent plus compte de la nature et du poids de la marchandise. Chaque transcontainer est taxé selon sa capacité, quel que soit son chargement. Cette tarification spéciale est appliquée sous forme d'accord particulier et elle est soumise à certaines conditions particulières.

RÉPONSES DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

a) ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE)

L'institution d'un service de transport par containers posera sans doute beaucoup de problèmes. Il faut que les installations portuaires soient adaptées à la manutention des containers et tenir compte du fait que les postes de chargement pour containers diffèrent substantiellement des installations pour les charges conventionnelles. Il faudra surtout disposer d'une zone très étendue pour l'assemblage des charges ainsi que pour les manœuvres à effectuer (Sea-Land p. ex. dispose d'un terrain de 92 acres à Port Elizabeth, New Jersey, avec des quais pour cinq navires). Cette zone doit être conçue de façon à permettre d'effectuer des manœuvres parallèlement aux quais. Il ne faut pas nécessairement disposer d'entrepôts, mais ce site doit être pourvu des installations nécessaires pour le groupage. Il ne suffira sans doute pas d'adapter des postes de chargement ordinaires et il est indéniable que la construction de surfaces adjacentes aux quais existants sera très coûteuse. Mais d'un autre côté il est vrai aussi que les navires porte-containers pourraient ainsi être chargés beaucoup plus vite, qu'on assistera à une augmentation spectaculaire du coefficient d'exploitation des navires, de la main-d'œuvre et des postes de chargement.

Des problèmes considérables d'ordre technique, juridique et d'organisation s'opposeront à l'intégration des transports maritimes et de surface pour réaliser une chaîne continue d'un service « porte à porte » par containers. Ces problèmes ainsi que les aspects d'ordre financier qui leur sont inhérents ne se limitent cependant pas seulement aux compagnies de

navigation ou aux opérateurs. Les dépôts de dédouanement intérieur équipés des installations nécessaires doivent être construits au pas avec l'évolution de ce trafic ou voire précéder cette évolution. Aux fins d'atteindre la valeur potentielle de ces services, la documentation doit aussi être « aérodynamisée ».

Il est à noter que les contacts entre les usagers des compagnies de navigation et les usagers des transports intérieurs étaient très étroits là où de tels services ont pris de l'extension.

Le réseau routier des transports intérieurs assure un système efficace de collecte et de distribution sur les deux côtés de la voie maritime et a acquis ainsi des nouvelles possibilités de développement.

b) UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER (UIC)

Le Comité de Gérance de l'UIC, afin de définir une politique commune des Chemins de Fer européens à l'égard des grands containers intercontinentaux et de faire face avec succès à l'accroissement de l'utilisation de tels engins — auxquels il a été convenu d'attribuer, dans la terminologie UIC, le nom de « transcontainers » lorsqu'ils répondent aux normes de l'ISO — a constitué un Groupe spécial, appelé Pushing Group, composé de hautes personnalités appartenant aux huit Réseaux qui se trouvent dès maintenant concernés. Ceux-ci sont les Chemins de Fer britanniques, belges, français, italiens, néerlandais, suédois, suisses et le Chemin de Fer fédéral allemand.

C'est au sein de ce Pushing Group des transcontainers que sont étudiés les différents problèmes qui se posent ou se poseront, aussi

bien en trafic transocéanique qu'en trafic intraeuropéen, problèmes qui relèvent de trois domaines : technique, tarifaire et étude de marché, et exploitation générale. Les principales orientations déjà prises sont mentionnées dans les réponses ci-après aux questions posées.

* *

Le Chemin de Fer est appelé, pour ces raisons, à prendre une part très importante du trafic en transcontainers, engins qui sont particulièrement bien adaptés à la technique des transports par fer. D'ores et déjà, certains Réseaux disposent de moyens de levage suffisants et assez nombreux pour assurer les transports qui se présentent au départ des ports à destination des principaux centres de l'intérieur.

* *

Le Pushing Group des transcontainers qui, comme il a été indiqué, est chargé des études, a préparé, pour être présenté au mois de mars au Comité de Gérance, un projet de fiche technique qui édicte les prescriptions unifiées auxquelles devront répondre les transcontainers et leurs wagons porteurs en trafic international.

Pour les transcontainers, les normes retenues sont, bien entendu, celles actuellement en cours d'approbation au sein de l'ISO (Organisation internationale de normalisation) qui coordonne les travaux sur le plan mondial. Quelques possibilités supplémentaires sont cependant prévues, telles que portes latérales, manutention par « pinces », ou horizontale ou, pour certains types, par chariot élévateur à fourche.

Les wagons porteurs, qui seront avec ou sans amortisseurs de chocs, pourront être soit à deux essieux, soit à bogies, ceux de ce dernier type étant seuls entièrement définis pour le moment, dans l'attente des résultats des essais en cours sur la tranquillité de marche des wagons à deux essieux munis de l'attelage automatique. Capable de transporter un chargement de soixante pieds de transcontainers, c'est-à-dire offrant de multiples combinaisons de chargement, apte à circuler à 120 km/h, le wagon à bogies est particulièrement bien adapté aux besoins.

D'autre part, les Administrations ferroviaires intéressées procèdent actuellement à l'élaboration d'un tarif-cadre international et d'une Convention entre réseaux, en vue de faciliter les relations des Chemins de Fer avec

la clientèle ainsi que la taxation des envois. Elles étudient, de plus, la forme d'Organisation la plus efficace pour promouvoir les transports internationaux par fer de transcontainers et les pouvoirs qu'il serait souhaitable de lui confier.

Les problèmes techniques qui se posent pour l'exécution des transports en cause peuvent être considérés comme résolus pour l'essentiel par la mise au point du projet de fiche.

Celui-ci ne s'applique toutefois qu'aux grands containers conformes aux normes de l'ISO dont les Chemins de Fer, comme nombre de Compagnies maritimes, souhaitent favoriser le développement; ces engins permettent en effet d'utiliser des wagons relativement peu spécialisés et favorisent l'emploi en banalité de navires spécialement conçus pour le transport des grands containers répondant aux normes internationales.

c) UNION INTERNATIONALE DES TRANSPORTS ROUTIERS (IRU)

Les associations nationales affiliées à l'IRU ont constitué des groupes de travail composés de transporteurs intéressés par cette technique. Ils ont pour but de promouvoir les moyens propres à faciliter l'accès du transport routier au trafic des grands containers. C'est ainsi que les transporteurs routiers hollandais ont mis sur pied une société intitulée « Combicon » qui est appelée à jouer un rôle important dans ce domaine notamment en organisant ces transports et en répartissant les containers livrés entre les transporteurs.

Pour sa part, l'IRU suit, à l'aide de Groupes d'experts, la question des grands containers sous ses divers aspects : technique, économique, administratif, douanier et juridique. Elle participe aussi aux travaux qui se déroulent dans les enceintes internationales dans ce domaine, spécialement à la Commission économique pour l'Europe des Nations-Unies. Elle est disposée à apporter sa collaboration aux travaux que la Conférence européenne des Ministres des transports poursuit dans ce domaine dont l'importance est reconnue par tous les milieux économiques.

d) UNION INTERNATIONALE DE LA NAVIGATION FLUVIALE (UINF)

Le port de Strasbourg entreprend la construction d'une installation spéciale pour la manutention des grands containers.

Aussi la navigation fluviale encourage-

t-elle vivement l'équipement des ports publics de l'intérieur en engins de levage adéquats.

e) FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS DE TRANSITAIRES ET ASSIMILÉS (FIATA)

Le problème de l'organisation d'un système de transports combinés moyennant des van-containers s'avère très compliqué et les transitaires sont persuadés que l'on ne réalisera des progrès et atteindra une certaine stabilité en ce domaine que par la voie d'une intense coopération internationale.

Si les transitaires insistent sur la coopération, ce mot est à interpréter au sens le plus large. Ils n'ont pas de solutions miraculeuses à recommander ni des plans tout faits à disposition; ils ne tiennent pas beaucoup aux méthodes gouvernementales de coordination, vu que ces dernières sont toujours marquées par des moyens de pression. Les transitaires sont cependant persuadés que l'on pourrait trouver des solutions adéquates, mais alors uniquement à la condition de subordonner ce développement aux règles d'une libre concurrence entre toutes les parties en cause, basée sur des principes pratiques et commerciaux.

Les transitaires savent que le résultat d'un tel développement libre doit consister en une solution avec beaucoup de variables suivant les différents pays, les ports à prendre en considération, et ainsi de suite, qui sont cependant caractéristiques pour la société démocratique dans laquelle nous vivons et qui est aussi conforme à nos souhaits.

Les transitaires espèrent que le violent procès de changement auquel nous assistons ne dégènera pas en des querelles mais que plutôt une concurrence raisonnable sur une base objective et économiquement saine déterminera aussi l'avenir.

f) BUREAU INTERNATIONAL DES CONTAINERS (BIC)

En vertu de ses statuts, le BIC a pour but de coordonner les efforts de différents éléments le composant qui sont intéressés aux transports par containers et d'étudier les problèmes posés par l'emploi de ces engins, que ce soit au point de vue technique, administratif, commercial ou douanier.

A cet effet, le BIC a créé 7 commissions chargées d'étudier les différents aspects des problèmes, qui siègent fréquemment en commun, les membres de notre Association se

réunissent 4 fois par an, en Assemblées Générales, Réunion Plénière ou Comité Exécutif.

Dans le passé, le BIC a collaboré aux travaux qui ont abouti à la mise en vigueur de la Convention Internationale relative aux containers de 1956 et à la Convention TIR. Il recherche actuellement une solution tendant à éliminer les entraves d'ordre administratif et douanier qui se manifestent lors du passage d'un container d'un Pays à l'autre ou lors de son transfert d'un moyen de transport à un autre : il étudie en particulier la possibilité de créer un document de transport accompagnant le container, qui pourrait être un « carnet container » ou un document analogue à la « carte verte » et qui serait délivré sous son égide et assorti des garanties nécessaires.

D'autre part, il croit devoir ajouter un avis portant sur les compétitions qui vont s'accroître entre les différents moyens de transport, provoquées par un excédent important de leurs capacités de chargement en trafic intercontinental et international. Peut-être serait-il nécessaire d'envisager une certaine harmonisation de l'octroi de crédits. En émettant cet avis, le BIC manifeste son souci d'éviter des conséquences malheureuses qui peuvent affecter ses relations commerciales et ne favoriseront pas un trafic sain par grands containers.

g) INSTITUT DU TRANSPORT AÉRIEN (ITA)

On peut classer les problèmes que posent les containers en deux catégories suivant qu'on se place :

- dans la perspective du seul maillon aérien de la chaîne de transport ou
- dans celle du transport de bout en bout de la chaîne, c'est-à-dire depuis le magasin de l'expéditeur ou du groupeur jusqu'à celui du destinataire ou du dégroupier.

L'IATA pour sa part, ne s'est placée que dans la première de ces perspectives.

Les avions cargos de demain seront capables de transporter la plupart des containers de surface sous réserve que soit respectée la charge limite applicable au mètre-carré de plancher. C'est-à-dire que, théoriquement il est possible de charger un container ISO du type IC (20 pieds de longueur) moyennant une réduction de son poids total de 30 tonnes à quelque 15 tonnes, ce qui laisse cependant une charge marchande appréciable. Mais il va de soi que le poids de tare d'un container de surface, même en alliage léger, est excessif

pour le transport aérien. Compte tenu de la densité prévisible du frêt aérien dans les années à venir, on peut déterminer la charge marchande de chacun des modèles, type « Air ». Reste dès lors à poser aux fabricants le problème suivant : quel poids de tare pouvez-vous réaliser ?

Les containers voyageant par air devant pouvoir être utilisés de bout en bout de la chaîne de transport — donc emprunter aussi le fer et la route, voire être l'objet d'un acheminement air-mer —, et être déplacés par les moyens de manutention en usage dans les transports de surface, il importe d'étudier les dispositions techniques permettant de réaliser favorablement ces conditions. De telles dispositions se traduisent vraisemblablement par un surcroît du poids de tare pour beaucoup de containers, notamment pour les grands

engins qui seraient réalisés selon les normes dimensionnelles de l'ISO, mais ce surcroît doit être réduit à un minimum.

Le problème peut être inversé : les systèmes de manutention mis en œuvre dans les aéroports (utilisation de convoyeurs à rouleaux) peuvent-ils être étendus aux transports de surface ? (Cependant le besoin de robustesse, plus impérieux en surface, entraîne inévitablement un certain alourdissement des engins.)

Il serait souhaitable que, pour le plus grand nombre d'entre eux, les containers utilisés dans le transport aérien, puissent, lorsqu'ils voyagent par fer, bénéficier des avantages divers accordés par les administrateurs ferroviaires (détaxation du poids de tare, taxation réduite pour les transports à vide, facilités d'enlèvement à domicile).

Appendice
OPÉRATIONS EN

LIGNES	NAVIRES ET TONNAGE	NOM- BRE	NOMBRE D'UNITÉS DE CHARGE TRANSPORTÉES PAR NAVIRE	ROUTE
<i>Atlantic Container Lines</i> [Holland America, Swedish America, Swedish Transatlantic, Wallenius, Compagnie Générale Transatlantique, Cunard]	Navires mixtes porte-containers et transroulage en construction :			Göteborg, Rotterdam, Bremerhaven (pour les voitures), Anvers, New York, Baltimore, Norfolk (Va)
	<ul style="list-style-type: none"> i) Holland America (14.300 t.p.l.) ii) Wallenius (14.300 t.p.l.) iii) Swedish Transatlantic (16.600 t.p.l.) iv) Swedish America (14.200 t.p.l.) 	1 1 1	115 remorques avec roues, ou 400 containers de 20 pieds, ou 1.500 voitures	
	Autres navires en commande :			
	<ul style="list-style-type: none"> i) French Line (7.500 t.p.l.) ii) Holland America iii) Wallenius 	2 1 1	400 containers de 20 pieds	
<i>Container Marine Lines</i> [American Export Isbrandtsen]	Minéraliers convertis :			New York, Amsterdam, Brême, Le Havre (avec une antenne vers Felixstowe et Grangemouth)
	« Container Despatcher » (16.530 t.p.l.)	1	732 containers de 20 pieds	
	« Container Forwarder » (16.530 t.p.l.)	1	—	
<i>Sea-Land Service</i>	Navires porte-containers	6	226 containers de 35 pieds	Boston et New York, Rotterdam, Brême, Grangemouth (antennes vers d'autres ports et vers le Royaume-Uni)
<i>United States Lines</i>	Navires de charge de la classe « Challenger » convertis	4	150 containers de 20 pieds transportés sous le pont et 30 autres containers de 20 pieds transportés sur le pont	New York, Anvers, Rotterdam
	D'autres navires de charge de la classe « Challenger » sont en cours de conversion	2	200 containers de 20 pieds	New York, Londres, Le Havre
	Navires de ligne porte-containers en construction (13.000 t.p.l.)	3	Conçus pour transporter 640 containers de 20 pieds ou des containers de 20 et 40 pieds	
<i>Moore-McCormack</i>	Navires existants de la classe « Constellation », avec deux cales réaménagées pour le transport de containers	4	Containers de 20 et de 40 pieds	New York et Baltimore, vers l'Europe et la Scandinavie
	Des navires du type C5, jaugeant 17.650 t.p.l. et pourvus d'installations pour le transport des containers et le transroulage sont en construction,	4	858 containers de 20 pieds	
<i>Interocean Line</i> [Westfal Larsen and Fred Olsen]	Navires existants, entièrement mécanisés pour la manutention des unités de charge	8		Royaume-Uni et Europe occidentale vers les côtes occidentales des États-Unis et du Canada, par le canal de Panama

A
HAUTE MER

FRÉQUENCE DU SERVICE	DATE DE MISE EN SERVICE	SOURCE DE RENSEIGNEMENTS	COMMENTAIRES
Hebdomadaire	Septembre 1967	Via Port of New York, mai et juillet 1966. Ports et Terminus, juin et décembre 1966. Guardian, 24 et 29 décembre 1966	1. Chaque compagnie louera ses navires au Consortium. 2. The Guardian (24/23 et 29/12) signale que la Cunard se propose de commander 2 navires.
Tous les 15 jours	Milieu 1967		Ces navires transportent déjà des containers sur les routes existantes.
Tous les mois	Octobre 1966	Via Port of New York, mai 1966. Ports et Terminus, août 1966.	1. D'après le National Ports Council, chacun de ces navires (« Despatcher » et « Forwarder ») transporte — et transportera — 546 containers, plus 192 containers de 20 pieds sur le pont.
Tous les 15 jours	Janvier 1968	Ports et Terminus, juin 1967. Freight Management, octobre 1966 Ports et Terminus, décembre 1966 New York Journal of Commerce, supplément du 9 mai 1966	2. En plus des centres de containers installés dans les ports, la ligne en installe actuellement d'autres dans des villes de l'intérieur aux États-Unis, en Allemagne, en France et en Suisse. 3. Près de 3.300 containers au total ont été commandés pour être mis, dans les postes centraux indiqués ci-dessus, à la disposition des chargeurs, des consignataires et des expéditeurs. 4. CML se propose d'utiliser Felixstow comme terminus pour les containers transportés par navires au long cours. 5. On signale que deux nouvelles conversions sont prévues.
Hebdomadaire	Mai 1966	Via Port of New York, mai 1966	1. Se propose d'utiliser Felixstowe comme terminus pour les containers transportés par navires au long cours.
Hebdomadaire	Mars 1966	Via Port of New York, mai 1966	1. A commandé initialement 1.000 containers de 20 pieds et 200 containers de 40 pieds.
	Début 1967 1967/68	— —	
Hebdomadaire	1968/69	Via Port of New York, mai 1966; Ports et Terminus, août 1966 Via Port of New York, mai 1966	1. Moore-McCormack transporte également des containers sur les routes actuelles.
Tous les 15 jours	Novembre 1966	Ports et Terminus, décembre 1966	

LIGNES	NAVIRES ET TONNAGE	OM-BRE	NOMBRE D'UNITÉS DE CHARGE TRANSPORTÉES PAR NAVIRE	ROUTE
<i>Belgian Line</i>	« Lualaba »			Nord-est de l'Europe, Norfolk (Va) et Baltimore
	Conversion de navires de 12.000 t.p.l.	4	200 containers	
	Navires en construction	2		
<i>Overseas Containers Ltd.</i>	Nouveaux navires qui seront conçus spécialement pour ce type de service	—	—	Royaume-Uni, Australie (?)
<i>Associated Container Transportation Ltd</i>	Construction de nouveaux navires prévue	—	—	Royaume-Uni Australie (?)

Appendice B

SERVICES SUR DE COURTES DISTANCES ENTRE LE ROYAUME-UNI ET L'IRLANDE ET AVEC LE CONTINENT

RELATION	EXPLOITANT	FRÉQUENCE DU SERVICE
SERVICES ROLL-ON/ROLL-OFF		
Boston-Hambourg.....	Argo Washbay Line	Un par semaine dans chaque sens.
Douvres-Boulogne.....	British Rail (SR)	Un par jour dans chaque sens, plusieurs en été.
Douvres-Calais.....	British Rail (SR)	Un par jour dans chaque sens, plusieurs en été.
Douvres-Calais.....	Townsend Car Ferries Ltd.	Jusqu'à douze par jour en été.
Douvres-Dunkerque.....	British Rail (SR)	Quatre par jour dans chaque sens (un plus grand nombre selon les besoins, jusqu'à huit au maximum).
Douvres-Zeebrugge.....	Townsend Car Ferries Ltd.	Jusqu'à trois par jour.
Felixstowe-Anvers.....	Transport Ferry Service	Un par jour, en liaison avec le service TFS Rotterdam.
Felixstowe-Copenhague...	DFDS (United Steamship Co. of Copenhagen)	Un par semaine dans chaque sens.
Felixstowe-Rotterdam....	Transport Ferry Service	Un par jour, en liaison avec le service TFS Anvers.
Grimsby-Esbjerg.....	DFDS (United Steamship Co. of Copenhagen)	Deux par semaine dans chaque sens.
Harwich-Anvers.....	Wallenius Ferry Services	Un par jour (sauf le dimanche).
Harwich-Bremerhaven...	Lion Ferry	Un jour sur deux.
Harwich-Copenhague....	Wallenius Ferry Services	Deux par semaine.
Harwich-Drammen.....	Wallenius Ferry Services	Un par semaine.
Harwich-Wallhamn.....	Wallenius Ferry	Deux par semaine.
Harwich-Zeebrugge.....	British Rail (ER)	Deux par jour (trois au besoin).
Hull-Gotenburg.....	England Sweden Line	Un jour sur deux.
Hull-Rotterdam.....	North Sea Ferries	Un par jour (sauf le dimanche).
Immingham-Amsterdam..	Tor Line	Un par semaine.
Immingham-Gotenburg...	Tor Line	Deux par semaine.
Kings Lynn-Hambourg..	Argo Washbay Line	Un par semaine dans chaque sens.
Liverpool-Cork.....	B & I Line	Trois en quinze jours.
Liverpool-Dublin.....	B & I Line	Un par jour.
Newcastle-Bergen.....	Bergen Line	Deux par semaine (en été seulement).
Newhaven-Dieppe.....	British Rail (SR)	Un par jour dans chaque sens (jusqu'à six en été).
Preston-Belfast.....	Transport Ferry Service	Un par jour.
Preston-Dublin.....	B. & I. Line	Cinq en quinze jours.
Preston-Larne.....	Transport Ferry Service	Un par jour.
Southampton-Cherbourg..	Thoresen Car Ferries Ltd.	Un par jour (pendant l'été seulement).
Southampton-Le Havre..	Thoresen Car Ferries Ltd.	Un par jour.
Southampton-Rouen....	Wallenius Ferry Services	Trois par semaine.

A (suite)

FRÉQUENCE DU SERVICE	DATE DE MISE EN SERVICE	SOURCE DE RENSEIGNEMENTS	COMMENTAIRES
Hebdomadaire	Novembre 1966	Baltimore Sun, 20 décembre 1966	1. A l'heure actuelle, les 4 navires assurent le service avec l'Afrique occidentale et sont adaptables au transport des containers. 2. Plan pour la création de pools de containers à Baltimore et Norfolk (Va). La Belgian Line fournira des containers de 20 et de 40 pieds aux chargeurs de l'Europe du Nord.
—	Juin 1967		
—	1968		
—	1968 (?)	—	Possibilité de mise en chantier prochaine de chalands charbonniers.
—	—	—	—

Appendice B (suite)

RELATION	EXPLOITANT	FRÉQUENCE DU SERVICE
Stranraer-Larne.....	Caledonian Steam Packet Co. Ltd.	Trois par jour, du lundi au samedi (davantage en été).
Tilbury-Anvers.....	Transport Ferry Service	Un par jour, en liaison avec le service TFS Rotterdam.
Tilbury-Gotenburg.....	England-Sweden Line	Trois en quinze jours (deux par semaine en été).
Tilbury-Rotterdam.....	Transport Ferry Service	Un par jour, en liaison avec le service TFS Anvers.

SERVICES LIFT-ON/LIFT-OFF

Ardrossan-Larne.....	Northern Ireland Trailers	Cinq par semaine.
Ardrossan-Larne.....	Transport Ferry Service	Un par jour.
Bristol-Belfast.....	William Sloane	Deux par semaine.
Douvres-Dunkerque.....	British Rail	Quatre à huit par jour.
Felixstowe-Amsterdam...	General Steam Nav. Co.	Deux par semaine.
Felixstowe-Rotterdam....	Scotland/General Steam Navigation Co. Ltd.	Deux par semaine.
Felixstowe-Rotterdam....	Container Marine Lines/GSN Co. Ltd.	Deux par semaine.
Felixstowe-Rotterdam....	James Fisher & Sons Ltd.	Un par jour, cinq jours par semaine.
Fishguard-Waterford....	British Rail (SR)	Un par jour, cinq jours par semaine.
Grangemouth-Rotterdam..	George Gibson & Co. Ltd. & Shipping & Coal Co. Ltd. Mac-Van Service	Deux par semaine dans les deux sens.
Heysham-Belfast.....	British Rail	Deux par semaine dans les deux sens.
Holyhead-Dublin.....	British Rail	Deux fois par semaine dans les deux sens.
Hull-Copenhague.....	Ellerman Wilson & United Steamship Co.	Deux par semaine dans les deux sens.
Hull-Gotenburg.....	England Sweden Line	Trois par semaine.
Hull-Rotterdam.....	Associated Humber Lines Ltd.	Quatre par semaine dans les deux sens.
Ipswich-Maasluis.....	Geest Line	Trois par semaine dans chaque sens.
Liverpool-Belfast.....	Link Lines	Un par jour.
Liverpool-Belfast.....	Irish Sea Ferries	Six par semaine.
Liverpool-Warrenpoint...	Irish Sea Ferries	Six par semaine.
Londres-Amsterdam.....	Holland Steamship Co. Ltd. & GSN Co. Ltd.	Deux par semaine.
Newport-Waterford.....	Bell Ferry Ltd.	Deux par semaine.
Preston-Belfast.....	Transport Ferry Service	Un par jour.
Preston-Drogheda.....	Transport Ferry Service	Un par jour.
Preston-Dublin.....	Transport Ferry Service	Un par jour.
Preston-Greenore.....	Greenore Ferry Services	Trois par semaine.
Preston-Larne.....	Transport Ferry Service	Un par jour.
Preston-Larne.....	Northern Ireland Trailers	Trois par semaine.
Sharpness-Greenore.....	Greenore Ferry Services	Trois par semaine.
Tilbury-Gotenburg.....	England Sweden Line	Trois en quinze jours.

Appendice C

TRAFIC DE VÉHICULES ROUTIERS
ENTRE LA GRANDE-BRETAGNE ET LE CONTINENT
(PAYS-BAS, BELGIQUE ET FRANCE)
DE 1963 A 1966

NOMBRE DE VÉHICULES CHARGÉS OU VIDES : CAMIONS ET SEMI-REMORQUES

LIGNES DE A	1963	1964	1965	1966
<i>Belgique Hollande</i>				
Amsterdam - Immingham				
Rotterdam - Hull				
- Felixstowe				
- Tilbury				
Anvers - Felixstowe				
- Harwich				
- Tilbury				
Zeebruges - Harwich				
- Douvres				
Ostende - Douvres				
Total	22.000	26.000 + 19 %	32.000 + 23 %	+ de 50.000 + 56 %
<i>Voies françaises SNCF/BR</i>				
Dunkerque - Douvres	4.200	5.100	5.700	7.200
Calais - Douvres	—	—	—	200
Boulogne - Douvres	—	—	100	500
Dieppe - Newhaven	—	200	800	1.500
Total SNCF/BR	4.200	5.300	6.600	9.400
<i>Voies françaises concurrentes</i>				
Calais - Douvres (Townsend)	—	—	100	750
Le Havre - Southampton } Thoresen	—	230	3.080	8.200
Cherbourg - Southampton }	—	120	470	650
Rouen - Southampton (Wallenius)	—	—	—	1.200
Total concurrence		350	3.650	10.800
Total voies françaises	4.200	5.850 + 39 %	10.250 + 75 %	20.200 + 96 %
Total général	26.000	32.000 + 23 %	42.000 + 31 %	+ de 70.000 + 66 %

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION	77
II. SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES PROBABLES D'ÉVOLUTION DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS ET DU TRANSPORT « ROLL-ON/ROLL-OFF »	78
A. Définitions	78
B. Synthèse	78
III. INVENTAIRE DES PROBLÈMES	80
A. Problèmes administratifs	80
B. Autres problèmes résultant pour les pays Européens d'un accroissement plus accentué du transport par grands containers et du transport « roll-on/roll-off »	83

Annexes

RÉSUMÉ DES RÉPONSES DES DÉLÉGATIONS ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES AU QUESTIONNAIRE :

1. Quels sont, d'une manière générale, et sur la base des informations dont vous disposez, l'état actuel et les perspectives de développement du trafic intercontinental par grands containers et du trafic « roll-on/roll-off » ? Êtes-vous en mesure de fournir des indications chiffrées assez détaillées?	85
2. A quelles conditions et dans quelle mesure considérez-vous comme possible un transfert du transport des marchandises par moyens classiques au transport par grands containers?	95
3. Avez-vous des estimations sur la part du transport international par grands containers qui revient, en transport intérieur aux différents modes de transport ? Quelle part estimeriez-vous souhaitable ?	98
4. Quelles mesures avez-vous envisagées, déjà prises, ou estimez-vous nécessaire pour tenir compte du développement du trafic par grands containers et du trafic « roll-on/roll-off »	101

QUESTIONS DE CARACTÈRE GÉNÉRAL

**RÉSOLUTION N° 18 CONCERNANT
LES PROBLÈMES DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS
ET DU TRANSPORT ROLL-ON/ROLL-OFF**

[CM (67) 23 révisé]

Le Conseil des Ministres des Transports,
Réuni à Paris le 12 décembre 1967,

AYANT EXAMINÉ le rapport ci-après [CM (67) 23] du Comité des Suppléants établi après avoir entendu les Organisations internationales intéressées sur certains problèmes relatifs au développement du transport par grands containers et du transport roll-on/roll-off,

PRENANT ACTE avec une très vive satisfaction des efforts intensifs entrepris pour la recherche d'une solution à ces problèmes ;

REMERCIÉ les Organisations internationales pour leur concours et les invite à poursuivre, en étroite collaboration avec la CEMT, le développement rationnel du transport combiné notamment les deux systèmes de transport mentionnés plus haut ;

CONSCIENT du fait que l'introduction et le respect des normes internationales constituent une base importante pour le développement ; limitent la multiplicité anti-économique des types ; favorisent la production en grandes séries, génératrice de diminution des coûts ; facilitent le transbordement d'un moyen de transport à un autre, notamment dans le trafic entre les ports et leur hinterland et améliorent ainsi la rentabilité des entreprises de transport de même que celle des chargeurs qui utilisent

une chaîne de transport continue avec grands containers ;

ESTIME NÉCESSAIRE de soutenir vigoureusement, sur les plans national et international, les efforts tendant à réaliser et à appliquer une standardisation mondiale, notamment dans les domaines faisant l'objet de l'activité de l'ISO, ainsi que les travaux entrepris au sujet des problèmes douaniers et de l'uniformisation des documents ;

DEMANDE à tous les intéressés d'agir dans le même sens ;

CHARGE le Comité des Suppléants :

- de suivre le développement du transport par grands containers et du transport « roll-on/roll-off » ;
- d'étudier, en exploitant notamment les prises de position des Organisations internationales, les problèmes qui relèvent de la technique, de l'économie et de la politique des transports, y compris ses aspects sociaux ;
- de présenter à sa prochaine session un rapport détaillé comportant des propositions, sur la base desquelles il pourrait adopter des conclusions visant à faciliter l'évolution des systèmes de transport en cause.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LES PRINCIPAUX PROBLÈMES DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS ET DU TRANSPORT « ROLL-ON /ROLL-OFF »

[CM (67) 23]

I. REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Lors de sa 25^e session, le 14 juin 1967 à Hambourg, le Conseil des Ministres a examiné un rapport du Comité des Suppléants sur les problèmes du transport par grands containers¹ et du transport «roll-on/roll-off» [Doc. CM (67) 7 avec annexes du 5 mai 1967].

Dans la résolution que le Conseil des Ministres a adoptée après examen du rapport [Doc. CM (66) 15 - Final - du 27 juin 1967], le Comité des Suppléants a été chargé

- de suivre l'évolution de ces systèmes de transports ;
- d'étudier en collaboration avec les Organisations internationales intéressées, les problèmes en résultant ;
- de présenter un nouveau rapport au Conseil des Ministres à sa session de décembre 1967.

En exécution de ce mandat, le Groupe de rapporteurs institué par le Comité des Suppléants et se composant des délégués de la République fédérale d'Allemagne (présidence), de la Belgique, de la France, de l'Italie, du Luxembourg, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de la Suède, ainsi que du Directeur de la Division des Transports de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE/ONU) a poursuivi ses travaux et a procédé le 13 septembre 1967 à une audition des Organisations internationales intéressées.

Ont participé à cette audition les membres du Groupe de rapporteurs assistés d'un représentant du Secrétariat de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE/ONU), ainsi que les Organisations internationales suivantes :

- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE).

- Union Internationale des Chemins de Fer (UIC).
- Union Internationale des Transports routiers (IRU).
- Fédération Internationale des transitaires et assimilés (FIATA).
- Bureau International des Containers (BIC).
- Chambre de Commerce Internationale (CIC).
- Commission Européenne pour l'Aviation Civile (CEAC).
- Institut du Transport Aérien (ITA).
- International Cargo Handling Co-ordination Association (ICHCA).
- Fédération Internationale des Ouvriers du Transport (ITF).
- Fédération Internationale des Syndicats chrétiens du personnel des transports (CISC).
- Conseil des fédérations industrielles d'Europe.

La CEMT tient à remercier les Organisations précitées pour leur précieuse contribution à cette discussion objective et fructueuse. Les Organisations ont été priées de faire connaître leur avis sur les quatre questions suivantes qui, mises à part les questions administratives traitées dans le cadre de la Commission Économique pour l'Europe, ont été considérées comme les éléments principaux du transport par grands containers et du transport «roll-on/roll-off» dans le rapport précité :

- A. Quels problèmes soulève pour les constructeurs et exploitants européens l'expansion qui découlera de l'utilisation accrue des grands containers?
- B. Quels sont les problèmes qui résultent

1. Dans ce rapport, sont désignés par grands containers, les containers ayant une longueur de 20 pieds (6,06 m) et plus.

de l'évolution du trafic par grands containers et du trafic «roll-on/roll-off» pour les transports maritimes et les ports?

- C. Peut-il s'avérer nécessaire de prendre des mesures appropriées sur les plans national et international, en vue d'éviter des difficultés qui pourraient surgir en matière de sécurité du trafic et éventuellement en ce qui concerne la coordination des transports?
- D. Est-il souhaitable que les entreprises de transports et d'expédition intéressées établissent des formes nouvelles de coopération dans le sens de la chaîne de transport continue (formation de points de jonction intérieurs, formation de sociétés spéciales, formation de pools, etc.)? Quelles influences pourraient être exercées par l'État?

Au cours de l'audition, un premier échange de vues a porté en outre sur quelques autres problèmes propres à ces systèmes de transport, dont l'examen au sein du Groupe de rapporteurs a été suggéré par les délégués des organisations syndicales internationales ainsi que par les délégués des Pays-Bas et de la Suède. Les études en la matière, entre autres les questions sociales, seront poursuivies.

Le présent rapport donne le *résultat de l'audition* ainsi que les avis exprimés par les Organisations internationales (Section III. A. à D.). En raison du peu de temps disponible, la majorité des Organisations internationales a énoncé des prises de position provisoire. Pour les compléter, il leur a été demandé de faire parvenir au Secrétariat leurs avis et propositions par écrit avant la fin de l'année en cours.

Ce rapport donne en outre des compléments aux communications contenues dans le rapport du 5 mai 1967 [Doc. CM(67) 7] qui actualisent ce dernier. Ceci vaut surtout pour :

- la situation actuelle et les tendances probables d'évolution du transport par grands containers et du transport «roll-on/roll-off» (Section II) ;
- l'avancement des travaux concernant les problèmes administratifs traités par la CEE/ONU (Section IV) et
- les définitions (Section V).

Les rapports que présenteront les Organisations internationales, le dépouillement de ces rapports par le Groupe de rapporteurs et les travaux ultérieurs de ce dernier permettront au Comité des Suppléants de soumettre au Conseil des Ministres dans sa session de juin 1968 un aperçu plus détaillé sur les problèmes en cause du point de vue des Organisations internationales et des gouvernements intéressés. Conformément aux objectifs de la Conférence, le Conseil des Ministres sera ainsi mis en mesure d'en tirer des conclusions, d'orienter les travaux des Organisations internationales, et d'influencer l'évolution sur le plan ministériel dans la mesure où ceci s'avère nécessaire.

II. COMPLÉMENTS A LA SECTION II «SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES PROBABLES D'ÉVOLUTION DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS ET DU TRANSPORT «ROLL-ON/ROLL-OFF» DU RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS DU 5 MAI 1967 Doc. [CM (67) 7]

Les transports internationaux de marchandises effectuées par grands containers et et par trafic «roll-on/roll-off» *continuent à marquer une tendance ascendante*. Alors qu'il y a peu de temps les perspectives d'avenir de ces systèmes de transport donnaient encore lieu à des estimations divergentes, on est de plus en plus de l'avis que ce système de transport continuera à se développer. Le comportement positif adopté par tous les intéressés — armateurs, ports, modes de transport intérieur — ressort nettement des efforts déployés par ceux-ci pour se préparer à l'ère des containers.

Le trafic «roll-on/roll-off» est lui aussi en voie de développement dans la région de la Mer du Nord entre la Grande-Bretagne, le Continent et la Scandinavie ainsi que dans la région de la Méditerranée. Pour la Mer Baltique, les données statistiques relatives aux lignes de ferry-boats, par exemple Lübeck et Kiel, qui présentaient depuis plusieurs années des accroissements sensibles étaient pour la première moitié de l'année 1967 identiques à celles de la même période de l'année précédente.

Citons comme exemple pour l'évolution du transport par containers la statistique pour le port d'Anvers¹ :

1. Source: Antwerp Port News — Monthly Review — II (1967) Special issue, May.

TRAFIC DE CONTAINERS A ANVERS¹
(1 tonne = 1.000 kg)

	TRAFIC TOTAL PAR CONTAINERS DANS LE PORT			
	NOMBRE DE CONTAINERS		QUANTITÉ EN TONNES	
	DÉCHARGÉS	CHARGÉS	DÉCHARGÉE	CHARGÉE
1966/1	7.892	3.515	43.985	21.166
2	6.846	3.460	43.447	21.328
3	6.758	3.457	34.064	22.325
4	8.349	4.376	61.517	33.658
1966/total	29.845	14.808	183.013	98.477
1967/1	7.738	3.880	58.298	32.728
	TRAFIC PAR CONTAINERS A DESTINATION/EN PROVENANCE DES ÉTATS-UNIS			
	NOMBRE DE CONTAINERS		QUANTITÉ EN TONNES	
	DÉCHARGÉS	CHARGÉS	DÉCHARGÉE	CHARGÉE
1966/1	3.468	865	12.501	3.007
2	3.504	1.201	13.587	4.994
3	3.381	1.250	21.832	7.972
4	4.382	1.716	29.141	15.923
1966/total	14.735	5.032	77.061	31.896
1967/1	4.333	1.789	32.824	18.137
	QUOTE-PART REVENANT AUX ÉTATS-UNIS POUR LE TRAFIC TOTAL PAR CONTAINERS			
	NOMBRE DE CONTAINERS		QUANTITÉ EN TONNES	
	DÉCHARGÉS	CHARGÉS	DÉCHARGÉE	CHARGÉE
1966/1	43,90	24,60	28,42	14,20
2	51,20	34,71	31,27	23,41
3	50,02	36,15	64,09	35,70
4	52,48	59,21	47,37	47,30
1966/total	49,37	33,98	42,10	32,38
1967/1	55,99	46,10	56,30	55,41

1. Containers de toutes dimensions; dans le trafic avec les États-Unis, il s'agit de 90 % environ des grands containers ayant une longueur de 20 pieds (6,06 m) et plus.

Le port de Brême a publié dans les dernières semaines des statistiques sur le trafic intercontinental par grands containers. De ces statistiques, il résulte que, pour le 1^{er} semestre 1967, 23.600 grands containers ont été transbordés, dont 10.600 pour l'importation et 13.000 pour l'exportation. On s'attend à Brême, pour l'année 1967, à un trafic total d'environ 40.000 grands containers. Dans les principaux pays participant au transport intercontinental par containers, les travaux préliminaires d'enquête sur ce transport ont entre temps fortement progressé. Des enquêtes ont déjà commencé. On peut s'attendre à des premiers chiffres pour les pays en cause au cours de l'année 1968.

Un tableau publié par le US-Department of Commerce, Maritime Administration le 22 août 1967, sur les « Container-ships under construction and on order (including conversions) in United States and foreign shipyards-oceangoing ships of 1.000 gross tons and over — as of June 30, 1967 » est joint au présent rapport en Annexe III. Ce tableau concerne les bateaux entièrement ou partiellement conçus pour le transport de containers et prévus pour le trafic à l'intérieur des États-Unis ainsi que pour le trafic entre les États-Unis et le Japon et pour le trafic entre l'Europe et les États-Unis ou l'Australie. Pour le trafic par l'Atlantique Nord au départ de l'Europe, les navires porte-containers suivants ont été prévus :

COMPAGNIES D'ARMEMENT	NOMBRE DE BATEAUX	PORT EN LOURD T	NOMBRE DE CONTAINERS DE 20 PIEDS POUVANT ÊTRE TRANSPORTÉS
Isbrandtsen	3	14.600	928
Moore-McCormack-Lines	4	16.977	412
United States Lines	5	19.095	1.015
Cie Maritime Belge	3	15.000	non disponible
Johnson Linie	6	14.000	non disponible
Atlantic-Container Linie	10	7.500 à 16.000	150 à 300
<i>Non compris dans le tableau, mais déjà commandé:</i>			
Manchester Liners	3	12.000	500
Hamburg-Amerika-Linie (Hapag)	2	11.000	616
Norddeutscher Lloyd	2	11.000	616
<i>Prévu pour le trafic de l'Europe à destination de l'Australie et de l'Asie Orientale:</i>			
Overseas Container Ltd	6	20.000	1.130
Associated Container Transport	3	23.000	1.130

La Sea Land Service fait adapter quelques vieux bateaux pour le transport de grands containers. La construction de petits navires porte-containers d'un port en lourd d'environ 1.000 tonnes prévus pour le service d'acheminement entre les grands ports européens est également poursuivie.

Le nombre des navires effectivement construits est inférieur à celui cité, il y a un an, dans les milieux de la navigation maritime internationale. D'autre part, certaines compagnies d'armement ont déjà indiqué qu'elles retireront leurs navires conventionnels du trafic sur l'Atlantique Nord après la mise en service des nouvelles constructions, pour les placer sur d'autres itinéraires. Il apparaît donc, selon les tendances les plus récentes, qu'un excédent d'offre de cale par rapport à la demande soit moins à craindre qu'il ne l'était envisagé précédemment. Les Annexes I et II fournies par les Délégations du Royaume-Uni et de la Suède, donnent un aperçu sur la « situation actuelle en ce qui concerne l'expédition, les ports, les chemins de fer et les dépôts de dédouanement à l'intérieur du pays » ainsi que sur « le développement du trafic de containers en Suède ».

III. RÉSULTAT DE L'AUDITION DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES INTÉRESSÉES DU 13 SEPTEMBRE 1967

A. *Quels problèmes soulève pour les constructeurs et exploitants européens l'expansion qui découlera de l'utilisation accrue des grands containers ?*

a) *Problèmes concernant les constructeurs*

1. Parmi les questions qui préoccupent les constructeurs de containers, celles portant sur la *normalisation* jouent un très grand rôle. En ce qui concerne les travaux entrepris par l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), il y a lieu de remarquer que le Comité technique 104 de l'ISO (Technical Committee 104) a réalisé ces derniers temps des progrès appréciables portant notamment sur les projets de recommandations sur les dimensions et les masses brutes maximales des containers pour le transport des marchandises (n° 804), sur le marquage des containers des séries 1 et 2 (n° 1054) et sur la terminologie des containers (n° 1055) qui ont été soumis au Conseil de l'ISO pour approbation définitive. A la récente réunion du Comité technique 104 à Moscou, le texte des projets de recommandations ci-après a été adopté :

a) *Spécifications des pièces de coin de la*

- série 1, containers 1A, 1B, 1C et 1D ;
- b) *Spécifications et essais des containers de la série 1 ;*
- c) *Spécifications et essais des containers de la série 2.*

Conformément à la procédure accélérée de l'ISO, ces projets de recommandations seront envoyés pour approbation aux Comités membres de l'ISO. Lorsqu'ils auront été approuvés par le pourcentage requis de Comités membres, ils seront envoyés au Conseil de l'ISO pour approbation.

2. Tout en admettant que les conditions pour des normes uniformisées de containers aient ainsi été créées, il ne faut pas oublier que toutes les normes de l'ISO ne constituent que des recommandations. Le Conseil des Ministres de la CEMT pourrait par conséquent *inviter les gouvernements et les organisations internationales à s'employer par tous les moyens de telle manière que ces normes de portée mondiale soient adoptées.* Ce ne sera que de cette façon que l'on évitera une trop grande diversité des types qui conduirait nécessairement à des frais plus élevés. Dans certains pays, on oblige les constructeurs et acheteurs à respecter les normes par le fait que l'on n'accorde des subsides de l'État pour l'achat de navires porte-containers et de containers que si ces derniers répondent aux normes.

3. La majorité des Organisations se sont prononcées en faveur de l'introduction des normes de l'ISO. Le délégué de la Chambre de Commerce Internationale a cependant indiqué que la tendance à l'uniformisation ne pouvait pas être réalisée au point d'empêcher les constructeurs (et aussi les usagers) de s'adapter aux besoins. Les constructeurs (et les usagers) de containers qui ne répondraient pas aux normes ne devraient pas, selon ce délégué, faire l'objet de discriminations.

4. En dehors des questions portant sur la normalisation, celles relatives au *régime juridique douanier* et aux *modalités de traitement douanier* sont d'une très grande importance dans les différents pays. La Commission Économique pour l'Europe traite ces problèmes à fond ; la Section IV du présent rapport donne des précisions sur l'état actuel des travaux en la matière. Au cours de l'audition, on a estimé de même qu'à Genève qu'il faudrait trouver d'ici peu une solution quant à l'admission des containers étrangers sous le régime de l'importation temporaire en franchise des droits et taxes d'entrée en trafic intérieur (cabotage),

si on ne veut pas que la rentabilité de l'exploitation des containers soit réduite, voire mise en question par les trajets à vide. Les Gouvernements examinent cette question actuellement avec le but d'élaborer une solution accordant une pleine réciprocité dans les pays intéressés.

b) *Problèmes concernant les exploitants*

1. Notons d'abord l'interdépendance qui existe entre les problèmes traités sous les chiffres a) et b) de la présente section. Comme les exploitants sont les acheteurs au marché des constructeurs, de nombreux problèmes sont identiques, même s'ils se manifestent sous des aspects différents. L'IRU et l'UIC ont indiqué que, pour les exploitants, la question de la standardisation n'est pas solutionnée par le seul fait de la normalisation des containers. Il faudrait aussi tenir compte dans les considérations en la matière, des moyens de transport de ces containers, des installations de transbordement et des équipements techniques. Il existe notamment dans le domaine des véhicules routiers des réglementations nationales sur les aspects techniques qui sont très différentes sur certains points, et qui peuvent entraver la circulation des véhicules. Ces questions sont à l'étude au sein des Groupes compétents de la Commission Économique pour l'Europe. Il s'agit de savoir quelles modifications pourraient être apportées pour donner la suite voulue aux demandes justifiées visant de plus grandes facilités pour le transport par grands containers. Ces mesures trouvent cependant leurs limites là où des buts d'intérêt majeur, comme par exemple la sécurité de la circulation, nécessitent le maintien des prescriptions en vigueur. Ceci est valable notamment pour la revendication déposée dans le cadre de la Commission Économique pour l'Europe par le Gouvernement de la République Fédérale de l'Allemagne visant des prescriptions uniformes en matière d'inscription dans les virages.

2. A la question de savoir si les entreprises de transports routiers, les chemins de fer, les transitaires et les centres de transbordement sont à même de suivre l'évolution du trafic par grands containers, les Organisations Internationales ont, dans l'ensemble, répondu par l'affirmative. Il a toutefois été signalé que les connaissances sur la rentabilité de ces transports sont encore limitées et que des expé-

riences suffisantes ne sont pas encore disponibles. Les Organisations internationales affirment cependant que leurs entreprises sont disposées à supporter le risque et que ces dernières n'ont pas envisagé de présenter des revendications financières à l'État. Elles demandent cependant aux gouvernements d'établir pour tous les intéressés des conditions de concurrence identiques.

3. En outre, ont été soulevées les questions suivantes qui présentent une grande importance pour les constructeurs et les exploitants : dimensions extérieures et intérieures des containers, possibilités de charger et de vider un container de façon rationnelle, adaptation des containers aux standards des palettes, etc., problèmes de solidité et de gerbage des containers, problèmes de déplacement des marchandises dans le container.

Aux constructeurs, se posent aussi des problèmes concernant les désirs des exploitants, par exemple : Y a-t-il des recherches sur le marché qui montrent le besoin de types différents de containers ? Quels sont les types de marchandises qui se prêtent au transport par containers ? Y a-t-il une information suffisante pour les exploitants concernant les méthodes de manipulation des containers ? Les exploitants sont-ils informés sur les aspects économiques de l'usage des containers ?

B. *Quels sont les problèmes qui résultent de l'évolution du trafic par grands containers et du trafic roll-on/roll-off pour les transports maritimes et les ports ?*

1. Comme ces problèmes ne relèvent pas de la compétence de la CEMT, mais qu'ils revêtent d'autre part une certaine importance pour l'appréciation de la chaîne continue par grands containers, l'OCDE a été priée de faire connaître son avis et de remettre un exposé sur ces questions (voir *Doc. CM (67) 7*, Section III.B.).

Les travaux préliminaires en la matière ont été entamés par l'OCDE. Comme on s'attend à une prise de position écrite pour la fin de l'année en cours, cette question sera traitée dans le rapport prévu pour l'année 1968. Lors de l'audition, le délégué de l'OCDE a fait remarquer que les questions concernant la navigation maritime et les ports sont en premier lieu l'affaire des entreprises de transport intéressées et des usagers et non des gouvernements. L'opinion générale du Comité des Transports maritimes a été la suivante : quoique le Comité soit intéressé par l'évolution du trans-

port par containers, il ne voit pas très bien ce qu'il pourrait faire dans le secteur des transports maritimes à l'heure actuelle. Il a été reconnu qu'il existe de nombreux aspects du problème : aspects juridique, administratif, financier, politique, économique, commercial, etc., mais la plupart de ces aspects, pour le moment du moins, revêtent surtout un intérêt primordial pour le secteur privé.

2. Ce n'est qu'après présentation des commentaires détaillés qui ont été demandés à l'OCDE qu'il sera possible de délimiter les domaines qui devraient être discutés avec les concours de la *CEMT* par les gouvernements et pour lesquels il conviendrait de trouver une solution. Il faudra tenir aussi compte de la communication de la Chambre de Commerce Internationale, dont le délégué s'est exprimé en ces termes : « Le Comité exécutif a estimé si considérable l'interdépendance entre tous les problèmes que pose le développement du transport par containers, qu'il a décidé d'en confier l'examen à un seul comité mixte composé de représentants de toutes les commissions intéressées au sein de la Chambre de Commerce Internationale ».

Le Délégué de la Chambre de Commerce Internationale a en plus souligné que la présence des représentants des modes de transport intérieur serait bienvenue, voire nécessaire dans ce groupe mixte.

3. Il y a lieu d'espérer que les commentaires de l'OCDE permettront aussi d'étudier les incidences de la crainte très répandue de *surcapacités* de cales ainsi que le danger de *formation de monopoles* dans les transports maritimes. Il est cependant un fait, que la possibilité pour les gouvernements d'exercer une influence en matière de surcapacité est très minime.

Ceci vaut aussi pour les *investissements* dans le transport par grands containers qui sont opérés *dans les ports*. Cependant, les ordres de grandeur des investissements supplémentaires sont ici, en comparaison avec d'autres domaines, beaucoup moins importants.

4. La proposition faite à l'adresse des gouvernements, de se mettre d'accord — dans l'intérêt d'une exploitation optimale des containers et des navires porte-containers — sur les ports à toucher en trafic intercontinental est de l'avis des Organisations internationales et sans doute aussi des gouvernements presque irréalisable ; pour des raisons de concurrence, une telle entente n'est même pas souhaitable.

L'avenir montrera si certains ports pour containers s'avéreront à la longue comme particulièrement intéressants pour les affréteurs ou les armateurs.

5. Un facteur déterminant pour le développement ultérieur du transport maritime par grands containers est de savoir si, et le cas échéant dans quelle mesure, le *trafic aérien* deviendra un concurrent sérieux du transport maritime par grands containers. Les délégués de la CEAC et de l'ITA ont indiqué lors de l'audition, que les containers transportés jusqu'ici par air étaient beaucoup plus petits que ceux transportés par voie maritime. L'évolution qui est étroitement liée à la mise en service d'avions de grande capacité, donnera des précisions sur le fait de savoir si les containers dont les normes ont été établies par l'ISO pourront convenir pour les transports aériens ainsi que sur les accords qui doivent être convenus avec les modes de transport de surface pour assurer un transport économique d'un bout à l'autre de la chaîne avec participation des transports aériens. Les 19 membres de la CEAC ont institué un petit groupe de travail qui procède aux études à l'aide d'un questionnaire spécialement élaboré à cette fin.

Les deux organisations du Transport Aérien se félicitent de l'échange de vues qui a pu avoir lieu, grâce à l'audition organisée par la *CEMT* et ne manqueront pas de soumettre un rapport détaillé.

6. Lors de la discussion des problèmes qui se posent pour la navigation maritime et les ports, les délégués des Syndicats, soulignant d'ailleurs qu'ils ont accepté avec grand plaisir l'invitation à cette audition, rappellent *les problèmes sociaux* que soulèvera l'introduction du transport par grands containers. Il faudrait, selon eux, trouver pour ces problèmes des solutions qui garantissent les conditions de vie et de travail pour la main-d'œuvre au niveau élevé atteint.

C. *Peut-il s'avérer nécessaire de prendre des mesures appropriées sur les plans national et international, en vue d'éviter des difficultés qui pourraient surgir en matière de sécurité du trafic et éventuellement en ce qui concerne la coordination des transports ?*

1. La notion de *la sécurité* inclut aussi bien des problèmes du point de vue de la technique que du point de vue de l'écoulement sûr du trafic, y compris les problèmes posés par une sursaturation possible des voies de circulation

lors d'une très grande concentration de ces transports par containers.

Du point de vue de la *technique*, il y a lieu de noter que les *véhicules et les navires* sont soumis à des prescriptions très sévères en matière de sécurité et ce, sans égard pour le fait qu'ils sont affectés au transport de grands containers ou à d'autres transports. Des mesures particulières en la matière ne s'imposent donc pas.

En ce qui concerne les *containers*, l'ISO s'efforce d'établir des normes qualitatives garantissant que les containers sont adaptés aux conditions d'exploitation. Il convient cependant d'attirer l'attention des gouvernements et des Organisations internationales sur le fait que l'on note une tendance visant à décréter des prescriptions à caractère obligatoire propres à chaque mode de transport, susceptibles d'entrer en conflit avec les recommandations de l'ISO. Si l'on ne parvient pas à élaborer des prescriptions communes par la voie de la coopération et d'accords réciproques, l'harmonisation ultérieure présentera autant de difficultés que dans les autres domaines.

2. La mise en service de navires spéciaux affectés au seul transport de containers et pouvant transporter environ 1.200 grands containers pourrait se refléter pour les voies de circulation terrestres par une concentration de transports lourds en de courts espaces de temps. Pour autant que les opérations terminales de transport intérieur soient effectuées par la voie ferroviaire, il ne devrait pas en résulter de difficultés, étant donné que tous les pays européens disposent de réseaux ferroviaires de grande capacité. Des perturbations de la circulation ne sont pas non plus à craindre, si ces transports sont effectués par la navigation intérieure. Par contre, pour la circulation routière, la concentration sur certains itinéraires d'un trafic de containers en augmentation constante, pourrait présenter certaines difficultés en période de pointe. Toutefois, cette opinion n'est pas partagée par l'IRU.

Il est à noter qu'un container de 40 pieds chargé à son poids maximal, dépasse actuellement, dans la plupart des pays européens, le poids maximal autorisé pour les véhicules routiers et que seule l'utilisation de véhicules spéciaux ou l'octroi d'autorisations exceptionnelles permet de satisfaire aux prescriptions relatives au régime juridique des transports routiers.

3. Les Organisations internationales ont exprimé lors des échanges de vues sur ces

problèmes, le souhait que l'État renonce dans la mesure du possible à des initiatives dictées par des principes dirigistes et laisse aux usagers le libre choix du mode de transport.

Selon elle, les moyens de transport auront, dans ce contexte, à faire jouer leurs qualités propres : S'il s'agit d'obtenir la plus grande souplesse possible, le véhicule routier paraît difficilement remplaçable ; les chemins de fer, de leur côté, paraissent avoir les plus grandes chances pour les transports massifs, surtout s'ils sont en mesure d'offrir à leur clientèle un service à bon marché avec trains complets, prolongé par un service de distribution rapide de surface, avec l'aide d'entreprises routières.

D. *Est-il souhaitable que les entreprises de transports et d'expédition intéressées établissent des formes nouvelles de coopération dans le sens de la chaîne de transport continue (formation de points de jonction intérieurs, formation de sociétés spéciales, formation de pools, etc.) ? Quelles influences pourraient être exercées par l'État ?*

1. L'audition des Organisations internationales n'a pas laissé de doute sur le fait que la réalisation de la chaîne de transport continue requiert de toute façon des *nouvelles formes de coopération*. Tous les intéressés ont souligné qu'ils s'efforcent actuellement de créer de telles organisations ou bien d'étendre le champ d'action des organisations existantes. On dispose ici de toute une série d'exemples. Les groupements réunissant tous les intéressés de la chaîne de transport continue, c'est-à-dire les modes de transport de surface, la navigation maritime, les transports aériens, la navigation intérieure, les transitaires et les centres de transbordement sont encore à peine connus.

2. Les gouvernements n'ont pas beaucoup de possibilités pour encourager cette coopération par des mesures administratives ; les Organisations internationales ne souhaitent du reste pas de telles interventions. Une incitation à cette coopération par voie de recommandations ou de propositions émanant des gouvernements serait cependant bienvenue. Une tâche particulière consistera pour les Organisations à s'employer auprès de leurs affiliés en vue d'une coopération entre tous les intéressés. Le délégué de la Chambre de Commerce Internationale a souligné qu'il fallait y inclure une coopération très étroite entre les usagers et les chargeurs qui peuvent ainsi être mis en mesure de prolonger la chaîne de transport jusqu'à l'intérieur des entreprises intéressées.

E. *Autres questions*

1. Outre les quatre questions précitées, ont été soulevés dans des commentaires écrits ou au cours de la discussion, d'autres problèmes importants pour le transport par containers, dont il faudra également tenir compte lors des négociations internationales.

2. S'il s'agit de problèmes qui sont déjà discutés dans le cadre de la CEE/ONU, il conviendrait de demander à celles-ci d'étudier également les propositions soumises et leurs différents aspects. Y appartiennent les questions suivantes :

- Est-ce que les besoins de standardisation sont couverts par les efforts faits jusqu'ici (ISO)? Jusqu'à quel point la standardisation devrait-elle se poursuivre tenant compte des disparités des containers en service?
- Dans quelle mesure la différence des conditions de transport (maritime, ferroviaire et routier) forme-t-elle un obstacle pour un service de porte à porte? (Responsabilité du transporteur).
- Est-ce qu'il existe dans les transports intérieurs des obstacles de caractère technique? (par exemple sous la forme de dispositions qui portent sur les poids et dimensions des véhicules.)
- L'industrie de transport ou les usagers éprouvent-ils des difficultés dans le domaine de l'assurance, qui pourraient être éliminées avec l'assistance des gouvernements?
- Problèmes de la documentation pour les transports par containers.
- Problèmes concernant l'enregistrement et le contrôle des containers.
- Règles pour le transport de marchandises dangereuses.

3. D'autres questions peuvent être étudiées dans le cadre de la CEMT pour autant qu'elles relèvent de la compétence de cette dernière. En ce qui concerne une troisième série de questions, il conviendrait de demander aux Organisations internationales compétentes leur avis en la matière. Cette méthode a déjà été adoptée pour la question B.

4. Parmi les questions susceptibles d'être étudiées figurent *les problèmes sociaux*.

La Fédération Internationale des Ouvriers des Transports (ITF) ainsi que la Fédération Internationale des Syndicats Chrétiens du personnel des Transports (CISC) ont indiqué qu'il faudrait veiller à ce que les avantages

sociaux accordés à la main-d'œuvre occupée dans les transports conventionnels soient maintenus lors de l'introduction du transport par containers. Pour le transport «roll-on/roll-off», il faudrait, à leur avis, s'assurer par des mesures étatiques que dans les cas où le personnel de conduite accompagne les véhicules, les pauses minimales ainsi que les clauses sociales prévues dans la législation des différents États et dans l'accord international soient respectées.

Parmi les questions sociales figurent entre autres :

- Est-il possible de faire une prévision des conséquences dans le domaine social des concentrations et des changements dans les méthodes de transport causées par l'introduction des grands containers?
- De telles mesures de sécurité du travail affectent-elles la forme et la manutention du container?

Il serait utile que les Organisations internationales syndicales précisent leurs suggestions dans un document de travail qui pourrait alors servir de base pour un examen futur.

5. Dans certains commentaires, en particulier dans ceux du Bureau International des Containers (BIC), on a exprimé le regret que, malgré les investissements énormes déjà opérés pour les containers, les navires spéciaux, les véhicules spéciaux pour les modes de transport de surface et les engins, on constate l'absence de toute prévision du besoin, des analyses du marché et des études de rentabilité.

Il a aussi été suggéré d'étendre les études sur la coordination de la *recherche économique* en matière des transports, qui peut s'avérer souhaitable, en raison des frais énormes inhérents aux investissements, tant sur le plan des transports terrestres que sur celui des transports maritimes, afin de tenir compte de l'effet du système de transport par containers sur l'ensemble des coûts de transport.

Il incombera aussi bien aux Organisations internationales qu'aux gouvernements ainsi qu'à tous ceux qui participent aux transports par containers ou qui veulent augmenter leur quota au marché, d'analyser ces questions et d'apprécier si et dans quelle mesure, il existe des possibilités de solution.

Quoiqu'il paraisse souhaitable d'effectuer de telles analyses sur un plan international et avec la participation de tous les maillons de la chaîne de transport continue, la solution de ce problème s'avère difficile dans la pratique. Le rapport élaboré par la firme américaine McKin-

sey sur ordre du « British Transport Docks Board » avec le titre « Containerization : the key to low-cost transport » en est un exemple typique; il donne une idée sur le nombre de données qui doivent être rassemblées, voire encore être prélevées pour obtenir une image aussi fidèle que possible de la projection du présent dans l'avenir. Ce rapport montre aussi que l'on craint de publier les indices de base utilisés afin d'éviter d'en donner connaissance aux concurrents.

Eu égard à ces constatations, il semble que ni la CEMT, ni la CEE/ONU ne soient en mesure de procéder avec succès à de telles analyses difficiles. Les gouvernements représentés dans la CEMT et dans les Organisations internationales devraient cependant s'informer réciproquement, dans le cadre d'un échange de vues sur les résultats de toutes les analyses effectuées, afin de pouvoir obtenir une vue d'ensemble aussi complète que possible comme base pour leurs travaux.

IV. POURSUITE DES TRAVAUX EN MATIÈRE DE PROBLÈMES ADMINISTRATIFS AUPRÈS DE LA COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

1. Questions douanières

Les travaux se sont poursuivis dans deux directions : d'une part, on a continué à étudier un certain nombre de problèmes qu'implique l'expansion des transports intercontinentaux par containers, et auxquels il faudrait apporter très rapidement une solution appropriée (à court terme) ; d'autre part, il a été convenu qu'une nouvelle Convention devrait être élaborée afin que l'on dispose en permanence des moyens nécessaires à l'expansion du trafic international par grands containers, la rédaction de dispositions relatives à certaines questions ayant une incidence à court terme et à long terme est en bonne voie. Ces dispositions seront insérées dans des résolutions, et ultérieurement, dans la Convention envisagée. Des consultations ont eu lieu avec le Conseil de Coopération Douanière, afin d'éviter un chevauchement des travaux.

Les progrès accomplis dans les différents domaines considérés sont brièvement indiqués ci-dessous.

a) *Simplification des formalités relatives à l'importation temporaire de containers*

Une étude est presque achevée ; un projet de résolution est en préparation.

b) *Nationalité des containers*

Les moyens de s'assurer que les containers sont « nationalisés », autrement dit que les droits de douane et taxes ont été payés dans un pays avant que l'on accorde aux containers de larges facilités d'importation temporaire, sont actuellement à l'étude. Une tendance semble aussi se faire jour en faveur de l'étude des possibilités d'autoriser l'utilisation des grands containers, dûment « nationalisés », en trafic intérieur dans des pays étrangers, conformément aux réglementations nationales des transports.

c) *Homologation des types*

Une étude est actuellement en cours sur l'opportunité de mettre au point une réglementation relative à l'homologation des différents types de containers ; un projet de résolution est en préparation. On envisage aussi les moyens d'associer les vérifications douanières aux vérifications effectuées pour contrôler le respect des normes de qualité et de sécurité, comme celles qui ont été établies par l'OIN.

d) *Emploi d'un seul carnet TIR pour plusieurs containers chargés sur un même véhicule*

Dans l'intention de parvenir à une simplification des formalités, il a été adressé aux gouvernements une note recommandant l'utilisation, sous certaines conditions, d'un carnet unique lorsque plusieurs containers sont chargés sur un même véhicule. Les gouvernements ont généralement répondu de manière favorable à cette recommandation.

e) *Extension de la Convention TIR aux containers non transportés sur des véhicules routiers*

On envisage d'étendre les facilités accordées au titre de la Convention TIR, aux containers transportés par route, mais qui, pendant une partie du trajet, sont acheminés par d'autres modes de transport (par exemple à bord de navires, sans être chargés sur un véhicule routier).

On étudie également la possibilité d'étendre aux containers transportés par route en complément du trajet effectué par voie ferrée, la Convention Internationale pour faciliter le franchissement des frontières aux marchandises transportées par voie ferrée (TIF).

2. *Manifestes de containers*

A l'heure actuelle, différents documents douaniers et commerciaux sont nécessaires pour fournir les indications relatives tant aux containers qu'aux marchandises transportées. Devant la nécessité de simplifier les documents requis et d'accélérer les formalités douanières, on a entrepris d'étudier la possibilité d'utiliser un document normalisé (manifeste de container) qui accompagnerait le container et donnerait les renseignements convenus sur le container et son contenu ; un projet de résolution est en préparation. Ce document, qui aurait un but commercial autant que douanier, constituerait un élément des documents actuellement exigés et pourrait éventuellement les remplacer.

3. *Responsabilité des transporteurs dans le cas de transport combinés et documents nécessaires*

L'expansion des transports intercontinentaux par containers soulève un certain nombre de problèmes concernant les conditions de transport et l'utilisation de « document de transport en transit ». Étant donné que l'élaboration de la Convention sur le contrat de transport combiné sera sans doute assez lente, il se pourrait que le Comité des Transports Intérieurs examine, lors de sa prochaine session (janvier 1968), la possibilité d'instituer à titre de mesure préliminaire un « contrat type » pour les transports combinés internationaux par containers.

4. *Marques à apposer sur les containers*

La mise au point d'un système normalisé de marquage des containers utilisés dans les transports internationaux se poursuit à la lumière des travaux accomplis en ce domaine par l'Organisation Internationale de Normalisation ; un projet de résolution est en préparation. Ces marques pourraient servir à divers usages, et notamment pour les spécifications techniques, le contrôle douanier et le contrôle des mouvements. D'autre part, il est tenu compte de la possibilité d'opérer l'enregistrement des mouvements des containers à l'aide d'ordinateurs.

5. *Statistiques*

On s'efforce à l'heure actuelle de prendre les dispositions voulues pour rassembler et

publier des séries statistiques sur les mouvements dans les ports des grands containers utilisés dans les transports maritimes internationaux ; ces statistiques porteront vraisemblablement sur les containers dont la longueur égale ou dépasse 6,06 m (20 pieds).

6. *Dispositifs destinés à rendre les containers mobiles*

La recommandation¹ faite aux Gouvernements d'appliquer à l'importation temporaire de ce matériel des dispositions de la « Convention douanière relative à l'importation temporaire des véhicules routiers commerciaux » (Genève, 1956) a reçu un accueil favorable. La plupart des gouvernements ont annoncé leur intention d'accorder ces facilités ; dans certains cas, un régime plus libéral est déjà appliqué.

Les renseignements recueillis au sujet des caractéristiques techniques et des conditions d'agrément de ces dispositifs et équipements donnent à penser qu'il faudra étudier activement certains problèmes intéressant la sécurité routière. Aussi des études seront-elles entreprises sur les caractéristiques techniques de ces dispositifs et les conditions auxquelles ils doivent répondre pour être agréés.

V. DÉFINITIONS

Le Groupe de rapporteurs sur les transports intercontinentaux par containers et le Groupe de travail des transports combinés de la Commission Économique pour l'Europe se sont prononcés, en septembre 1967 à Genève en faveur des définitions ci-après :

Transroulage : Système permettant de faire passer les engins de transport²) d'un mode de transport à un autre soit sur leurs propres roues, soit sur des essieux amovibles, soit sur des plates-formes roulantes, en général ce terme est utilisé pour désigner le passage d'un mode de transport au transport maritime ou vice-versa.

Translevage : Système permettant de faire passer les engins de transport²) d'un mode de transport à l'autre par des appareils de levage.

1. Voir CM (67) 7, Chapitre III, paragraphe A, 1(a) ii).

2. Wagons, camions, remorques, semi-remorques, containers et autres engins analogues.

La Commission Économique pour l'Europe s'emploie activement à trouver un terme technique pour les grands containers d'une longueur de vingt pieds (6,06 m) et plus, qui ne soit en contradiction ni avec les accords internationaux, ni avec les prescriptions de l'UIC (dans la fiche 592).

VI. RÉSUMÉ

Sur base de la Résolution du Conseil des Ministres concernant les transports combinés ainsi que les problèmes du transport par grands containers et du trafic roll-on/roll-off, une audition des Organisations internationales a été organisée le 13 septembre 1967. Lors de cette audition, ont été discutés les problèmes principaux indiqués dans le rapport du Comité des Suppléants sur les problèmes du transport par grands containers et du transport roll-on/roll-off du 5 mai 1967 [*Doc. CM (67) 7 avec annexes*] ainsi que d'autres problèmes qui ont été soulevés par les participants à l'audition. Les problèmes principaux comprennent les questions concernant les constructeurs et les exploitants, les transports maritimes et les ports, de la sécurité des transports et de la coordination éventuelle par des mesures étatiques ainsi que la coopération des modes de transport et des entreprises de transport.

Le présent rapport précise sur la base des résultats de l'audition ces problèmes et donne un aperçu sur les récents développements intervenus dans les systèmes de transport en cause.

Les organisations internationales ont indiqué qu'il s'agissait — en raison des courts délais qui leur avaient été accordés eu égard à l'horaire de la CEMT — d'avis provisoire. Elles ont été priées de remettre leurs commentaires définitifs avant la fin de l'année en cours. Les renseignements obtenus seront rassemblés dans un rapport à présenter au Conseil des Ministres dans sa session de juin 1968.

Le grand intérêt dont ont fait preuve les Organisations internationales ainsi que leur participation active méritent une attention particulière. La méthode adoptée, c'est-à-dire l'organisation de la coopération des Organisations internationales conformément aux objectifs de la CEMT et la division du travail — là où elle s'avère nécessaire — a fait ses preuves. Les efforts entrepris dans ce sens par la CEMT, l'OCDE et la CEE/ONU en sont un exemple typique. En résumé, on peut constater que :

1. Alors qu'au départ les *perspectives d'avenir* du transport par grands containers, ainsi

que celles du transport « roll-on/roll-off » donnaient lieu à des estimations divergentes, on est maintenant de l'avis que ces systèmes de transport continueront à se développer. Tous ceux qui sont intéressés à ces systèmes — armateurs, ports, modes de transport intérieur — entreprennent des efforts considérables pour pouvoir faire face aux besoins croissants. Les annexes I à III donnent un aperçu de la situation actuelle et les tendances d'évolution (entre autres une liste des navires porte-containers en voie de construction ou commandés).

2. Pour ce qui est des problèmes concernant les *constructeurs*, la question portant sur la normalisation se situe au premier plan. Les Organisations internationales se prononcent d'une manière très positive pour l'introduction des normes recommandées par l'ISO. Les affréteurs ont exprimé le désir que la tendance à l'uniformisation ne soit pas poursuivie au point d'empêcher l'adaptation des constructeurs et des usagers aux besoins.

La question de la normalisation qui occupe également les *exploitants*. Ceux-ci souhaitent que les véhicules utilisés pour le transport de containers ainsi que ceux affectés au trafic «roll-on/roll-off» soient eux aussi standardisés. Les règlements administratifs s'opposant actuellement à une normalisation devraient être supprimés aussi vite que possible.

3. Le Conseil des Ministres de la CEMT devrait inviter les gouvernements et les organisations internationales à s'employer par tous les moyens de telle manière que des mesures de portée mondiale soient adoptées conformément aux recommandations de l'ISO.

4. Les Organisations internationales confirment que leurs ressortissants sont prêts à *supporter le risque commercial du transport* par grands containers et du transport « roll-on/roll-off » et qu'ils n'envisagent pas de présenter des revendications financières à l'État. Il serait cependant nécessaire que l'État crée pour tous les intéressés des conditions de concurrence identiques.

5. L'OCDE donnera son avis sur les problèmes qui se poseront à la *navigation maritime et aux ports*. Il conviendra aussi de considérer que la Chambre de Commerce Internationale, a chargé un comité mixte de l'examen des problèmes soulevés par tous les stades de la chaîne de transport continue.

6. Les Organisations internationales pensent — qu'au stade actuel du moins — des mesures sur les plans national ou international en vue d'éviter des difficultés dans les domaines de la sécurité de la circulation et de la coordination des transports ne s'imposent pas. Même si on renonce à des initiatives de l'État, les avantages inhérents à chacun des modes de transport se manifesteront à la longue, le chemin de fer se rendant particulièrement approprié pour les transports massifs et la route faisant valoir ses qualités de souplesse.

7. Les Organisations internationales estiment qu'une *coopération*, adaptée aux exigences de la chaîne de transport continue entre tous les intéressés — y compris les chargeurs — est non seulement souhaitable, mais nécessaire. Elles estiment qu'une initiative de l'État ne s'impose pas ; les efforts des Organisations internationales devraient cependant être soutenus et encouragés.

8. Ont été ajoutés aux problèmes primordiaux, repris dans le rapport du 5 mai 1967, *d'autres questions* soulevées par le Groupe de rapporteurs ainsi que par les Organisations internationales. Il s'agit d'une part de questions, qui conformément à la division du travail entre la CEMT et la CEE/ONU sont déjà à l'étude ou pourraient être étudiées par les instances de cette dernière et d'autre part de questions qui seront à considérer, ou qui sont déjà traitées dans les travaux du Groupe de rapporteurs.

9. Un examen *des problèmes sociaux*, soulevés par l'introduction et l'évolution du transport par grands containers et du transport « roll-on/roll-off » semble particulièrement indiqué.

10. Il conviendrait de donner dans la mesure du possible suite à la demande, de promouvoir

sur le plan international des *travaux de recherche* dans les domaines de l'analyse du marché, de l'évaluation de la rentabilité, de la détermination du coût et de l'étude comparative des coûts. En même temps, l'échange d'expériences sur les travaux effectués dans ce domaine devrait être intensifié.

11. Une contribution du Directeur de la Division des Transports de la CEE/ONU donne des précisions sur le progrès des travaux dans le domaine très important des *problèmes administratifs*. Ces problèmes sont étudiés, conformément aux modalités de la division du travail, par les organes compétents de la CEE/ONU. D'après l'état actuel des études, on peut s'attendre à ce que des solutions intérimaires soient réalisées prochainement sur le plan douanier — d'une importance primordiale pour la chaîne de transport continue — qui contribueraient à la suppression des difficultés dans ce domaine.

VII. MANDAT DU CONSEIL DES MINISTRES

Le Comité des Suppléants est chargé :

- de suivre le développement du transport par grands containers et du transport « roll-on/roll-off » ;
- d'étudier, en exploitant notamment les prises de position des Organisations internationales, les problèmes qui relèvent de la technique, de l'économie et de la politique des transports, y compris ses aspects sociaux ;
- de présenter à sa prochaine session un rapport détaillé comportant des propositions, sur la base desquelles il pourrait adopter des conclusions visant à faciliter l'évolution des systèmes de transport en cause.

Annexe I

**A. ROYAUME-UNI : SERVICES RÉGULIERS DE TRANSPORTS MARITIMES
PAR CONTAINERS ET TRANSROULAGE**

NAVIGATION AU LONG COURS

CONTAINERS

Transports entièrement assurés par containers

a) en service :

ENTREPRISE	ITINÉRAIRE	FRÉQUENCE DU SERVICE
Sea-Land Services	De Felixstowe et Grangemouth à New York et Baltimore	Hebdomadaire
Container Marine Lines	Felixstowe - New York	Bimensuel

b) navires ordinaires, aménagés pour le transport des containers :

ENTREPRISE	ITINÉRAIRE	FRÉQUENCE DU SERVICE
United States Lines.....	London/Glasgow/Manchester/Dublin - New York, Boston, Philadelphia, Baltimore	Hebdomadaire, au départ de Londres; deux fois par mois au départ des autres ports du Royaume-Uni
Manchester Liners	Manchester - Montreal, Toronto, Detroit, Chicago	Hebdomadaire
Blue Star Line	Liverpool/Glasgow - Los Angeles, San Francisco, Seattle, Portland, Vancouver	Mensuel
Anchor Line	Glasgow - New York, Philadelphia, Baltimore, Hampton Roads	Bimensuel
Belgian Line	Antwerp, London, New York, Norfolk (V.A.)	Hebdomadaire
Cunard Line	Liverpool/Londres/Southampton/Glasgow - New York, Boston, Philadelphia, Hampton Roads et autres ports de la Côte Est des États-Unis	Hebdomadaire, aux départs de Liverpool et de Londres; les autres services sont bimensuels.

c) Services projetés (entièrement assurés par containers) :

ENTREPRISE	ITINÉRAIRE	FRÉQUENCE DU SERVICE	DATE DE MISE EN SERVICE
Overseas Containers Ltd.	Londres (Tilbury) - Fremantle, Sydney, Melbourne	On envisage une liaison hebdomadaire effectuée conjointement	Fév. 1969
Associated Container Transportation	Londres (Tilbury) - Fremantle, Sydney, Melbourne		1 ^{er} semestre 1969
Atlantic Container Line (Cunard Line fait partie de ce consortium)*	Liverpool/Clyde - Boston, New York, Hampton Roads		Fin 1969, début 1970
United States Lines.....	Voir la section (b) ci-dessus	—	1968
Manchester Liners	Manchester - Montreal	Hebdomadaire	Novembre 1968.

* Service combiné de navires porte-containers et de transroulage.
Les services dans le continent des États-Unis sont déjà en activité.

CABOTAGE

a) Services de translevage des containers, actuellement en activité* :

ENTREPRISE	ITINÉRAIRE	FRÉQUENCE DU SERVICE
Anglo Irish Transport	Preston - Londonderry Preston - Portrush Preston - Newry	4 fois par semaine 2 ou 3 fois par semaine 3 fois par semaine
Associated Humber Lines	Goole - Copenhagen Hull - Rotterdam	Hebdomadaire Hebdomadaire
B. and I Line	Liverpool - Dublin Preston - Dublin Liverpool - Cork Newport - New Ross	6 fois par semaine 2 fois par semaine 3 fois par quinzaine 2 fois par semaine
Batt Line	Middlesbrough - Rotterdam	2 fois par semaine
Belfast Steamship Company	Liverpool - Belfast	6 fois par semaine
Bellferry Ltd	Bellport (Newport) Waterforth Teesport - Rozenburg	4 fois par semaine
P. Bork Shipping Ltd.	Londres - Orehoved (pour Copenhagen) Londres - Vojle (pour Aarhus et Odense)	Hebdomadaire Hebdomadaire
British Rail	Heysham - Belfast Holyhead - Dublin Fishguard - Waterford	Quotidien Quotidien 3 fois par semaine
Coast Lines	Liverpool - Belfast	Quotidien
Containerway and Road Ferry Ltd	Preston - Larne Ardrossan - Larne	Quotidien Quotidien
Containerships	Felixtowe - Aarhus, Copenhagen, Malmo, Turku et Helsinki	Hebdomadaire
Geest Industries	Ipswich - Maasluis	2 fois par jour
General Steam Navigation Com- pany	Felixtowe - Amsterdam	2 fois par semaine
George Gibson & Co	Grangemouth - Rotterdam Leith - Rotterdam Leith - Antwerp	2 fois par semaine 2 fois par semaine
John Good Line	Hull - Bremen Hull - Hamburg	Hebdomadaire 2 fois par semaine
Greenore Ferry Services	Preston - Greenore Sharpness - Greenore	3 fois par semaine 2 fois par semaine
Holland Steamship Company ...	Hull - Amsterdam Dagenham - Amsterdam	3 fois par semaine 2 fois par semaine
Irish Sea Ferries	Garston - Belfast	Quotidien
Metric Line.....	Runcorn - Rotterdam	Hebdomadaire
Moore-McCormack Line.....	De : Grangemouth, Hull, Felixtowe et Tilbury à Rotterdam & Anvers	Hebdomadaire
Northern Ireland Trailers.....	Preston - Larne Ardrossan - Larne	4 fois par semaine Quotidien
United Baltic Corporation	Londres - Gydnia	tous les 15 jours

* Les services indiqués dans ce tableau comprennent à la fois des transports exclusivement assurés par containers et des transports qui sont en partie conventionnels, en partie containerisés.

b) Services de transroulage actuellement en activité :

ENTREPRISE	ITINÉRAIRE	FRÉQUENCE DU SERVICE
Continental Car Ferry Service ..	Dover - Ostand	Jusqu'à 8 fois par jour
Fred Olsen Lines	Harwich - Kristiansand	3 fois par semaine
Swedish Lloyd Steamship Co. ..	Tilbury - Gothenburg	2 fois par semaine

c) Services assurant le transport des containers et le transroulage :

ENTREPRISE	ITINÉRAIRE	FRÉQUENCE DU SERVICE
Bergen Line	Newcastle - Stavanger, Haugesund, Bergen	3 fois par semaine
British Rail	Diver - Dunkerque Dover - Calais Dover - Boulogne Newhaven - Dieppe	Quotidien Quotidien Quotidien Quotidien
Burns & Laird	Ardrossan - Belfast	6 fois par semaine
Caledonian Steam Packet Company	Stranraer - Larne	4 fois par jour
DFDS	Felixtowe - Copenhagen Grimsby - Esbjerg Harwich - Esbjerg Felixtowe - Esbjerg Harwich - Copenhagen	2 fois par semaine 2 fois par semaine tous les deux jours Hebdomadaire Hebdomadaire
Ellerman's Wilson Line	Hull - Gothenburg	3 fois par semaine
MacPak Container Service	Southampton - Bilbao	3 fois par quinzaine
Normandy Ferries	Southampton - Le Havre	Quotidien
North Sea Ferries	Hull - Rotterdam	Quotidien
Thoresen Car Ferries	Southampton - Le Havre Southampton - Cherbourg	Quotidien Quotidien (service réduit en hiver)
Tor Line.....	Immingham - Gothenburg Immingham - Amsterdam	2 fois par semaine 2 fois par semaine
Townsend Car Ferries	Dover - Calais Dover - Zeebrugge	Jusqu'à 12 services par jour Jusqu'à 12 services par jour
Transport Ferry Service	Felixtowe - Antwerp Felixtowe - Rotterdam Tilbury - Antwerp Preston - Larne Preston - Belfast Preston - Dublin Preston - Drogheda Ardrossan - Larne	Quotidien Quotidien Quotidien Quotidien Quotidien Quotidien Quotidien Quotidien
Wallenius Lines and Lion Ferry..	Harwich - Bremerhaven Harwich - Dramen Harwich - Wallhamn Harwich - Malmo Harwich - Copenhagen Southampton - Rouen	Tous les deux jours Hebdomadaire Hebdomadaire Hebdomadaire 2 fois par semaine 6 fois par semaine
Washbay Line.....	Kings Lynn - Hamburg	Hebdomadaire

d) Services projetés (transports de containers) :

ENTREPRISE	ITINÉRAIRE	FRÉQUENCE DU SERVICE	DATE DE MISE EN SERVICE
Bristish Rail	Harwich - Zeebrugge *Harwich - Dunkerque Harwich - Rotterdam	2 fois par jour 6 fois par semaine —	1968 Octobre 1967 Avril 1968

* Au début, simple service de transroulage; ensuite, service combiné de transroulage et de transport des containers.

B. PORTS AMÉNAGÉS POUR LES TRANSPORTS PAR CONTAINERS ET LE TRANSROULAGE

CONTAINERS

NAVIGATION AU LONG-COURS

1. Le port de Felixstowe possède les seuls mouillages spécifiquement construits pour le chargement et le déchargement des navires « porte-containers » au long cours actuellement en service, mais un certain nombre d'autres sont actuellement en construction :

Londres (Tilbury) - 7 mouillages
Southampton - 1 mouillage
Greenock - 1 mouillage

De plus, l'aménagement d'équipements pour l'utilisation de containers dans les nouvelles installations portuaires de Seaforth à Liverpool a été approuvée. Il reste toutefois à fixer le nombre des mouillages de ce type que le projet comprendra.

2. En attendant que les mouillages pour navires porte-containers de Liverpool et de Greenock soient utilisables, la manutention des containers sera faite dans les installations temporaires de Liverpool (Gladstone Dock) et de Glasgow (York Hill et Prince's Dock). On pourrait également adapter à cet usage les nouveaux docks en construction à Newport, si le volume du trafic le justifiait.

3. Toutefois, de nombreux ports disposent déjà d'installations adaptées au transbordement des containers ou se prêtant à leur manutention :

Londres (Royal Victoria Dock).
Southampton.
Manchester.
Liverpool.
Grangemouth.
Glasgow.

CABOTEURS

4. Les seuls mouillages spécifiquement adaptés aux navires porte-containers destinés au cabotage sont situés à Bellport (Newport) et à Teesport mais de nouveaux postes de mouillages sont déjà en construction à Harwich et à Leith.

5. Toutefois, les ports ci-après disposent d'installations qui permettent de charger et de décharger les containers transportés par des navires classiques :

Ardrossan ¹	Felixstowe
Douvres	Fishguard ¹
Garston ¹	Liverpool
Goole	London
Grangemouth	Middlesbrough
Grimsby	Newcastle
Harwich	Newhaven
Heysham ¹	Newport ¹
Holyhead ¹	Preston ¹
Hull	Runcorn
Immingham	Sharpness ¹
Ipswich	Southampton
Kings Lynn	Stranraer ¹
	Tilbury

TRANSROULAGE

6. Il existe des installations dans les ports suivants :

Douvres	Kings Lynn
Felixstowe	Newcastle
Grimsby	Newhaven
Harwich	Preston
Hull	Southampton
Immingham	Stranraer
	Tilbury

1. Réservé aux transports entre le Royaume-Uni et l'Irlande.

C. LE RÉSEAU DE TRANSPORT DU FRET

LE RÉSEAU

1. Le transport du fret de l'Office des Chemins de fer britannique est assuré par des trains rapides, couvrant de longs trajets et transportant exclusivement des containers normalisés, chargés sur des wagons spécialement construits à cet effet et mesurant chacun 19,04 m de long ce qui permet de transporter diverses combinaisons de containers de 3,05, 6,09 et 9,14 m.

2. Jusqu'à ce jour, on a ouvert 11 gares maritimes pour les trains transporteurs de fret, à savoir :

Londres (York Way)	Aberdeen
Londres (Stratford)	Cardiff
Londres (Willesden)	Newcastle
Manchester	Leeds
Liverpool	Sheffield
Glasgow	

Les Chemins de fer britanniques transportent actuellement environ 3.000 containers par semaine sur ces lignes.

3. A la fin de la présente année, 4 nouvelles gares maritimes entreront en service à savoir : Birmingham, Edinburgh, Hull et Stockton ; on en ouvrira une cinquième à Southampton en janvier prochain. L'office des Chemins de Fer envisage actuellement de développer encore son réseau de transport de fret mais le nombre des gares maritimes que ce réseau comprendra finalement n'est pas encore fixé ni le rythme auquel ces futures installations et services commenceront à fonctionner.

D. GARES/ENTREPOTS DE DÉDOUANEMENT A L'INTÉRIEUR DU PAYS

Deux de ces entrepôts fonctionnent déjà : l'un à Londres (Stratford), exploité par les Chemins de Fer Britanniques et l'autre à Manchester (Water Street), de petites dimensions, qui est exploité par la Manchester Ship Canal Company. En outre, les autorités douanières construisent actuellement ou ont approuvé en principe la construction d'entrepôts dans les localités suivantes :

Birmingham (Perry Barr),
Leeds (Stourton),

TRANSPORT DE CONTAINERS PAR MER

4. La Compagnie « British Rail » met actuellement en place des services de grande capacité entre Harwich et Zeebrugge ainsi qu'entre Harwich et Rotterdam ; ces services commenceront à fonctionner en avril 1968. A cette fin, on construit spécialement 2 navires porte-containers pour le service Harwich-Zeebrugge et les 2 navires actuels de British Rail seront transformés en navires porte-containers pour le service Harwich-Rotterdam. On installe des têtes de lignes à Harwich et à Stratford, dans Londres-Est. Ces installations permettront de transporter des quantités considérables de containers de grandes dimensions entre la Grande-Bretagne et le continent. Il est probable qu'au début la plupart des containers seront acheminés par trains entre Harwich et Stratford, mais il est prévu de relier directement Harwich aux grands centres industriels des Midlands et du nord du pays.

5. Pour faciliter la manutention des containers transportés par navire au long cours à l'arrivée dans les ports, on se propose de construire des gares maritimes spécialement équipées à cette fin qui permettront notamment de charger les containers sur des trains les transportant directement vers les entrepôts de dédouanement à l'intérieur du pays. A Tilbury, les projets de développement de la « Port of London Authority » comprennent une gare maritime pour le transbordement des containers sur des trains. British Rail installe déjà à Southampton une gare de marchandises qui prendra en charge le fret débarqué aux nouveaux emplacements pour navires porte-containers arrivant dans ce port.

Manchester (Barton Dock Road),
Orsett (près de Tilbury),
Hull,
Liverpool,
Braehead.

2. D'autres entrepôts de douane sont prévus dans la région de Londres et d'autres villes de l'intérieur, notamment en Écosse Centrale, à Nottingham et peut-être dans le sud du pays de Galles et le sud-ouest de l'Angleterre.

HAIDE-MÉMOIRE
CONCERNANT LE DÉVELOPPEMENT DU TRAFIC DE CONTAINERS EN SUÈDE

1. L'Atlantic Container Line Ltd (ACL) est un consortium international composé par Cunard Line, French Line, Holland America Line et les compagnies suédoises de Transatlantic, Swedish America Line et le groupe de Wallenius. Le consortium a l'intention d'exploiter le trafic entre l'Europe et la Côte Est des États-Unis. Des escales sont faites à Göteborg une fois par semaine. Un certain trafic de « feeder » est ainsi prévu vers la Baltique en coopération avec une compagnie finlandaise. La participation suédoise au projet est à peu près 215. D'un total de dix navires spéciaux, quatre sont suédois. L'investissement suédois en navires, containers, palettes et équipement mobile peut être estimé à plus de 300 Mill. Cour. Suéd.
2. La compagnie de Transatlantic exploite aussi d'autres lignes et en Australie un système de transports par containers a été introduit récemment. La capacité des navires — quatre du type Skandia — est composée pour 1/3 par containers et le reste par d'autres types d'engins spéciaux. La compagnie est le propriétaire de 1.000 à 2.000 containers et « flats ». L'investissement total pour le trafic de containers peut être estimé 50 à 60 Mill. Cour. Suéd.
3. La compagnie de Nordstjärnan a des lignes entre la Côte Ouest des États-Unis et l'Europe. Pour ce trafic on emploie quelques milliers de containers. On a commandé six navires spéciaux porte-containers pour faire face aux besoins de ce trafic. De plus il est probable qu'il sera nécessaire de faire des transformations dans la construction d'autres navires existants déjà. On n'a pas publié de chiffres mais l'investissement total doit être plus que 200 Mill. Cour. Suéd.
4. Le consortium England Swedish Line (ESL) fait des escales à Hull, Londres et Göteborg et est composé par les compagnies suédoises de Swedish Lloyd et Svea avec la compagnie anglaise de Wilson. Chaque compagnie dispose d'un navire, tous sont construits pour passagers, containers, palettes et semi-remorques. A peu près 1.000 « flats » et 350 containers sont employés pour ce trafic. L'investissement suédois est d'environ 100 Mill. Cour. Suéd. et de ce chiffre on peut estimer que 60 % vont au trafic de marchandises.
5. La compagnie de Tor Line exploite le trafic entre Göteborg, Immingham et Amsterdam pour lequel on emploie deux navires construits pour transporter les passagers et les marchandises par « flats » et semi-remorques. Selon le même système de calcul comme pour ESL à peu près 50 Mill. Cour. Suéd. vont aux transports des marchandises.
6. La compagnie de Svea exploite un certain trafic de containers entre Stockholm et Londres avec des navires traditionnels et la compagnie de Nordström et Thulin a commencé un trafic roll-on/roll-off avec deux navires spéciaux entre Stockholm et Kiel-Hamburg.
7. Il y a aussi plusieurs sociétés d'armateurs avec trafic de ferry-boats sur la Baltique et la Kattegatt, pour exemple la ligne Göteborg-Fredrikshavn, Stena AB, Lion Ferry, Linjebuss International et SJ — les chemins de fer suédois. Beaucoup d'investissements ont été faits dans les ferry-boats et d'autres équipements mais il est très difficile de présenter un calcul sur ces investissements.
8. La compagnie Intercargo AB est une entreprise de transports terrestres mais en étroite coopération avec le consortium Atlantic Container Line Ltd. La compagnie a investi plus que 6 Mill. Cour. Suéd. seulement en véhicules mobiles pour containers.
9. Dans le port de Göteborg a été construit un nouveau Centre terminal — le terminal de Skandia — pour faire face aux besoins du trafic nouveau. Plus de 300 Mill. Cour. Suéd. ont été investis ici. En plus des dites lignes suédoises la ligne américaine Moore-McCormack fait des escales à ce centre terminal.
10. En plus de ces investissements de plus de 1.000 Mill. Cour. Suéd. en équipement et facilités pour la navigation maritime certains investissements ont été faits par les chemins de fer et des entreprises de transports routiers. Le SJ a introduit récemment un système de trains spéciaux entre Göteborg et Stockholm pour containers etc. avec coûts d'environ 10 Mill. Cour. Suéd. Pour les transports routiers on n'a pas de chiffres mais leurs investissements doivent s'élever à peu près à 10 Mill. Cour. Suéd.

Annexe III

LISTE DES NAVIRES PORTE-CONTAINERS, EN COMMANDE
OU EN CONSTRUCTION (Y COMPRIS LES TRANSFORMATIONS)
DANS LES CHANTIERS NAVALS DES ÉTATS-UNIS ET A L'ÉTRANGER

NAVIRES AU LONG COURS, DE 1 000 t.j.b. ET PLUS
En date du 30 juin 1967

PAYS DE CONSTRUCTION CHANTIER NAVAL NUMÉRO D'ENREGISTREMENT ET NOM	PORT EN LOURD	NOMBRE DE CONTAI- NERS NOR- MALISÉS DE 20 PIEDS (6,10 m)	VITESSE	DATE DE LIVRAISON PRÉVUE	ARMATEUR
ÉTATS-UNIS					
<i>Avondale Shipyards, Inc.</i>					
*1126/Colorado	14.250	216 (a)	23	1968	States Steamship Company
*1127/Montana	14.250	216 (a)	23	1968	— — —
*1128/Idaho	14.250	216 (a)	23	1968	— — —
*1129/Wyoming	14.250	216 (a)	23	1969	— — —
*1130/Michigan	14.250	216 (a)	23	1969	— — —
<i>Bath Iron Works Corp.</i>					
354	14.600	928	20	1968	American Export Isbrandtsen Lines
355	14.600	928	20	1968	— — —
356	14.600	928	20	1969	— — —
<i>Ingalls S. B. Corp.</i>					
*489/Président Van Buren	12.830	143	23	1967	American President Lines, Ltd.
*490/Président Grant	12.830	143	23	1967	— — —
*491/Président Taft	12.830	143	23	1967	— — —
*492/Président McKinley	12.830	143	23	1968	— — —
*493/Président Fillmore	12.830	143	23	1968	— — —
1157 (b)	16.977	412	24	1969	Moore-McCormack Lines
1158 (b)	16.977	412	24	1969	— — —
1159 (b)	16.977	412	24	1969	— — —
1160 (b)	16.977	412	24	1969	— — —
<i>Newport News S. B. & D. D. Co.</i>					
*587/Alaskan Mail	21.590	194	20	1968	American Mail Line, Ltd.
*588/Indian Mail	21.590	194	20	1968	— — —
*589/Korean Mail	21.590	194	20	1969	— — —
*590/Hong Kong Mail	21.590	194	20	1969	— — —
*593/American Mail	21.590	194	20	1969	— — —
<i>Sun S. B. & D. D. Co.</i>					
*637/Santa Barbara	13.804	138	20	1967	Grace Line Inc.
*638/Santa Isabel	13.804	138	20	1967	— — —
640/American Lancer	ND	1.015	23	1967	United States Lines
641/American Legion	ND	1.015	23	1967	— — —
646 (b)	10.950	ND	25	1967	Sun Export Holdings Corp.
647 (b)	12.000	250	25	1967	American Union Transport, Inc.
642/American Vanguard	ND	1.015	22	1968	United States Lines
643/American Vantage	ND	1.015	22	1968	— — —
644/American Vanward	ND	1.015	22	1968	— — —
AUSTRALIE					
<i>Evans Deakin & Company</i>					
*71	4.000	58	17	1968	Australian National Line
*72	4.000	58	17	1968	— — —
*73	4.000	58	17	1969	— — —
<i>Whyalla S. B. & Eng. Works</i>					
48	9.500	ND	17	1968	Associated Steamships Company
49	9.500	ND	17	1969	— — —

Annexe III (suite)

PAYS DE CONSTRUCTION CHANTIER NAVAL NUMÉRO D'ENREGISTREMENT ET NOM	PORT EN LOURD	NOMBRE DE CONTAI- NERS NOR- MALISÉS DE 20 PIEDS (6,10 m)	VITESSE	DATE DE LIVRAISON PRÉVUE	ARMATEUR
BELGIQUE					
<i>S. A. Cockerill-Ougree</i>					
*840	15.000	ND	20	1968	Cie. Maritime Belge
*841	15.000	ND	20	1969	— — —
*842	15.000	ND	20	1969	— — —
<i>Colonies britanniques (Hong-Kong)</i>					
*581/Hawea (b)	3.300	ND	16	1967	Union Steamship Co. of N. Z
CANADA					
<i>Davie S. B. Ltd.</i>					
622	8.000	ND	16	1967	Canada Steamship Lines
DANEMARK					
<i>Elsinore S. B. & Eng.</i>					
381	2.200	113	17	1967	United Steamship Company
FINLANDE					
<i>Oy Wartsila A. B.</i>					
*1169	14.000	ND	ND	1969	Johnson Line
*1170	14.000	ND	ND	1969	— — —
*1171	14.000	ND	ND	1970	— — —
*1172	14.000	ND	ND	1970	— — —
*1173	14.000	ND	ND	1971	— — —
*1174	14.000	ND	ND	1971	— — —
FRANCE					
<i>Chant. Nav. de La Ciotat</i>					
*182/Rochambeau	7.500	150	18	1967	Cie. Generale Transatlantique
<i>At. et Chant. de Dunkerque</i>					
254/Atlantic Song	14.300	300	20	1967	Wallenius, Olof
255/Atlantic Star	14.300	300	20	1967	Holland-American Line
ALLEMAGNE (R. F.)					
<i>Bhoni & Voss A. G.</i>					
859	20.000	1.130	21	1969	Overseas Containers Ltd.
<i>Bremer Vulcan</i>					
ND	23.000	1.130 (c)	22	1969	Associated Container Transport
ND	23.000	1.130 (c)	22	1969	— — —
ND	23.000	1.130 (c)	22	1969	— — —
<i>Deutsche Werft</i>					
826	20.000	1.130	21	1969	Overseas Containers Ltd.
827	20.000	1.130	21	1969	— — —
<i>Howaldtswerke, Hamburg</i>					
1000	20.000	1.130	21	1969	Overseas Containers Ltd.
1001	20.000	1.130	21	1969	— — —
<i>Orenstein-Koppel und Lubecker</i>					
657 (b)	2.840	ND	17	1967	Caribbean Transport, Inc.

Annexe III (suite)

PAYS DE CONSTRUCTION CHANTIER NAVAL NUMÉRO D'ENREGISTREMENT ET NOM	PORT EN LOURD	NOMBRE DE CONTAINERS NORMALISÉS DE 20 PIEDS (6,10 m)	VITESSE	DATE DE LIVRAISON PRÉVUE	ARMATEUR
<i>Rhein Stahl Nordseewerke</i> 383/Atlantic Span (b)	16.600	300	21	1967	Transatlantic Rederi A/B
<i>Schlichting Werft</i> 1353	2.100	ND	14	1968	Reederei Aug. Bolten
1354	2.100	ND	14	1968	— — —
JAPON					
<i>Fujinagata S. B. & Eng.</i> *148	12.000	203 (d)	20	1968	South African Marine Corp.
*149	12.000	203 (d)	20	1969	— — —
*150	12.000	203 (d)	20	1969	— — —
<i>Kawasaki Dockyard Co.</i> ND	20.000	750	ND	ND	Kawasaki Kisen K. K.
ND	20.000	750	ND	ND	— — —
ND	20.000	750	ND	ND	— — —
ND	20.000	750	ND	ND	— — —
ND	20.000	750	ND	ND	— — —
ND	20.000	750	ND	ND	— — —
<i>Mitsubishi Heavy Ind.</i> *640	13.500	ND	14	1967	Wing Tak Steamship Co.
*641	13.500	ND	14	1967	—
*642	13.500	ND	14	1968	—
*646	13.500	ND	14	1969	—
*647	13.500	ND	14	1969	—
<i>Mitsui S. B. & Eng.</i> 786	11.500	ND	20	1968	New Zealand Shipping Co.
787	11.500	ND	20	1968	—
PAYS-BAS					
<i>Scheeps, Gebr. Van Der Werf</i> 328	1.730	85	15	1968	James Fisher & Sons
329	1.730	85	15	1968	—
<i>Van Der Griessen-De Noord</i> 857	1.500	ND	14	1967	Hudig & Veder
*860	12.600	200	20	1968	Royal Interocean Lines
*861	12.600	200	20	1968	—
<i>Verolme United Shipyards</i> *777	12.600	200	20	1968	Royal Interocean Lines
*778	12.600	200	20	1968	—
*779	12.600	200	20	1969	—
NORVÈGE					
<i>A/S Akers Mek. Verk.</i> *621	12.500	ND	18	1968	Jan Erik Dyvi
SUÈDE					
<i>A/B Lindholmens</i> *1105	10.500	ND	17	1968	Thos. & Jno. Brocklebank
*1106	10.500	ND	17	1968	—

Annexe III (suite)

PAYS DE CONSTRUCTION CHANTIER NAVAL NUMÉRO D'ENREGISTREMENT ET NOM	PORT EN LOURD	NOMBRE DE CONTAI- NERS NOR- MALISÉS DE 20 PIEDS (6,10 m)	VITESSE	DATE DE LIVRAISON PRÉVUE	ARMATEUR
<i>Oresundsvarvet A/B</i> 208/Atlantic Saga (b)	16.500	ND	20	1967	Swedish America Line
ROYAUME-UNI					
<i>Ailsa S. B. Co. Ltd.</i> *524/Tanmerack	2.700	ND	13	1967	General Steam Nav. Co.
<i>Caledon S. B. & Eng.</i> ND (b)	4.850	ND	18	1968	Union Steam Ship Co.
ND (b)	4.850	ND	18	1968	—
<i>Charles Connell & Co.</i> *ND	16.100	ND	20	1968	Ben Line Steamers
<i>Fairfield (Glasgow) Ltd.</i> 839	20.000	1.130	21	1969	Overseas Containers Ltd.
<i>John Readhead & Sons</i> 621	4.000	148	13	1968	British Railways
622	4.000	148	13	1968	—

- * Navires en partie aménagés pour les containers, c'est-à-dire destinés à transporter, outre les containers, des marchandises diverses.
a) Dont 50 containers réfrigérés.
b) Transroutage.
c) Dont 330 containers réfrigérés.
d) Dont 24 containers réfrigérés.
N.D. : non disponible.

**LISTE DES NAVIRES MARCHANDS TRANSFORMÉS EN PORTE-CONTAINERS
DANS LES CHANTIERS NAVALS DES ÉTATS-UNIS ET DES AUTRES PAYS
à la date du 30 juin 1967**

PAYS DE CONSTRUCTION CHANTIER NAVAL NOM DU NAVIRE	PORT EN LOURD	NOMBRE DE CONTAI- NERS NOR- MALISÉS DE 20 PIEDS (6,10 m)	VITESSE	DATE DE LIVRAISON PRÉVUE	ARMATEUR
ÉTATS-UNIS					
<i>Maryland S. B. & D. D. Co.</i> Marine Cardinal	16.900	609 ¹	15	1967	Sea-Land Services, Inc.
Marine Shark	16.900	609 ¹	15	1967	—
Mission San Diego	10.400	332	16	1967	Hudson Waterways Corp.
Mission San José	10.400	332	16	1967	—
<i>Savannah Mach. & Foundry Co.</i> Mascoma	10.400	332	16	1967	Hudson Waterways Corp.
<i>Todd Shipyards Corp.</i> Mission Carmel	10.400	332 ¹	16	1968	Sea-Land Services, Inc.
Mission Solano	10.400	332 ¹	16	1967	—
JAPON					
<i>Mitsubishi Heavy Ind.</i> Hawaiian Craftsman	15.900	464 ²	14	1967	Matson Navigation Co.
Hawaiian Planter	15.900	464 ²	14	1967	—

1. Containers de 35 pieds (10,66 m).

2. Containers de 24 pieds (7,31 m).

TABLE DES MATIÈRES

I.	REMARQUES PRÉLIMINAIRES	119
II.	COMPLÉMENTS A LA SECTION II « SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES PROBABLES D'ÉVOLUTION DU TRANSPORT PAR GRANDS CONTAINERS ET DU TRANSPORT « ROLL-ON/ROLL-OFF » DU RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS DU 5 MAI 1967 (Doc. CM (67) 7)	120
III.	RÉSULTAT DE L'AUDITION DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES INTÉRESSÉS DU 13 SEPTEMBRE 1967.....	122
	A. Problèmes que soulève pour les constructeurs et exploitants européens l'expansion qui découlera de l'utilisation accrue des grands containers	122
	B. Problèmes qui résultent de l'évolution du trafic roll-on/roll-off pour les transports maritimes et les ports... ..	123
	C. Opportunité de prendre des mesures appropriées sur les plans national et international, en vue d'éviter des difficultés qui pourraient surgir en matière de sécurité du trafic et éventuellement en ce qui concerne la coordination des transports	124
	D. Établissement par les entreprises de transports et d'expédition intéressées de formes nouvelles de coopération dans le sens de la chaîne de transport continue. Quelles influences pourraient être exercées par l'État.....	125
	E. Autres questions	126
IV.	POURSUITE DES TRAVAUX DE LA COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE SUR LES PROBLÈMES ADMINISTRATIFS	127
V.	DÉFINITIONS	128
VI.	RÉSUMÉ	129

Annexes

I.	Situation actuelle en ce qui concerne l'expédition, les ports, les chemins de fer et les centres de dédouanement à l'intérieur du pays au Royaume-Uni	131
	A. Services de navigation pour le transport par containers et le transport roll-on/roll-off au Royaume-Uni....	131
	1. Haute Mer	131
	2. Navigation côtière et intérieure	132
	B. Facilités pour containers et du service roll-on/roll-off dans les ports.....	134
	C. Le réseau des « freightliners »	135
	D. Centres de dédouanement à l'intérieur du pays	135
II.	Aide-mémoire concernant le développement du trafic de containers en Suède.....	136
III.	Bateaux, conçus pour le transport de containers en chantier et commandés (y inclus les transformations) aux États-Unis et sur des chantiers navals étrangers — bateaux de haute mer de 1 000 tonnes brutes et plus — situation du 30 juin 1967	137

DEUXIÈME PARTIE

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LA PRÉVISION DE LA DEMANDE DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS JUSQU'EN 1975

[CM (67) 5]

Chapitre 1

INTRODUCTION ET CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Après plusieurs études sur le développement des transports de marchandises à des échéances différentes, la CEMT s'est préoccupée, pour la première fois au cours des dernières années, d'établir une prévision des transports de voyageurs. Cette prévision, dont l'horizon a été fixé à l'année 1975, constitue un complément aux travaux portant sur le domaine des marchandises. L'étude des perspectives d'avenir de l'ensemble du système des transports est en effet indispensable pour l'orientation de la politique des investissements.

Pour pouvoir déboucher sur des applications concrètes, il serait nécessaire de différencier les prévisions par secteurs.

La présente étude laisse, à cet égard, encore à désirer et ne constitue qu'un premier pas dans cette voie.

Le travail a été, en principe, divisé comme suit :

- la CEAC s'est chargée de l'étude du secteur « Aviation Civile » qu'elle a dû limiter, principalement aux transports internationaux, laissant de côté les relations aériennes avec les pays non membres de cette organisation ;
- l'UIC a étudié le développement du trafic sur les réseaux ferroviaires qui font partie de cette organisation ;
- la CEMT, enfin, s'est chargée du reste, c'est-à-dire du trafic routier proprement dit et du trafic ferroviaire sur les réseaux qui n'appartiennent pas à l'UIC. L'ensemble du trafic ferroviaire a toutefois été regroupé en une même série de tableaux. De plus, la CEMT a rassemblé certaines données concer-

nant les services intérieurs de l'Aviation civile de différents pays Membres.

Ainsi, la quasi-totalité des moyens de transports existants a été couverte par la présente étude. Cependant, l'insuffisance des statistiques a empêché d'étudier séparément certaines catégories qui posent, pourtant, des problèmes spécifiques et dont les lois d'évolution sont certainement très différentes. Il en est ainsi notamment pour les transports internationaux routiers et ferroviaires et les migrations alternantes. Par ailleurs, on n'a pas toujours appliqué, dans le domaine des transports routiers, le principe de la territorialité d'après lequel seules les prestations effectuées sur territoire national soit par des véhicules nationaux, soit par des véhicules étrangers doivent être prises en considération.

En ce qui concerne les résultats chiffrés, on s'attend évidemment dans tous les secteurs, à un accroissement du trafic, même dans le secteur ferroviaire où l'augmentation prévue de 0,4 à 4 % par an est toutefois, en général, plus faible que pendant la période écoulée ; un seul pays prévoit une légère diminution. Pour le secteur routier, le trafic prévu pour 1975 est, en général, de 2 à 4 fois supérieur, suivant les pays, à celui de 1960, ce qui représente un pourcentage moyen d'accroissement annuel de l'ordre de 4 à 9 % environ. Ce pourcentage est d'ailleurs nettement plus élevé pour les transports individuels que pour les transports en commun. Quant à l'aviation internationale, c'est elle qui manifeste le taux d'accroissement le plus considérable. On prévoit, en effet, qu'il sera de 10 à 17 % suivant les pays (moyenne 11 %) entre 1960 et 1975, ce qui signifie que le trafic sera en moyenne multiplié par 5. Il convient de noter que la progression du trafic aérien international résulte, pour une bonne partie, du rythme d'expansion des différentes formes du trafic non régulier qui, grâce notamment à l'évolution du tourisme

international à longue distance, dépasse encore celui du trafic régulier. Par ailleurs, les services aériens intérieurs des différents pays semblent accuser au moins le même taux de croissance que le trafic international dans son ensemble.

En dépit de certaines tentatives de coordination des études sur le plan national, on ne peut que constater que les travaux effectués par les instances intéressées, chacune dans son propre secteur manquent, pour la plupart, encore de cohérence. En particulier, l'hypothèse implicite de maintien des conditions actuelles des transports a conduit à sous-estimer les substitutions possibles dans l'avenir entre les différents modes.

Il résulte de l'expérience faite que :

Les difficultés de ce genre devraient être plus facilement résolues, si les méthodes employées étaient, au préalable concertées ou si, mieux encore, une prévision s'appliquant à l'ensemble des moyens de transports pouvait être effectuée, par exemple, dans le cadre d'un système de programmation économique à moyen terme, puis suivie d'une répartition entre modes, tenant compte de tous les paramètres influençant le choix des usagers. Cependant, une tentative dans le sens indiqué n'a pu encore être faite qu'en Allemagne et au Royaume-Uni.

D'une manière générale, l'ensemble des prévisions se base sur une extrapolation des tendances qui se manifestent actuellement dans le marché des transports. Cette extrapolation a été faite à l'aide de méthodes économétriques plus ou moins élaborées. Cependant, pour les secteurs routiers, seule la prévision du parc de voitures a été effectuée de cette manière ; la prévision du trafic lui-même de voyageurs est essentiellement basée sur des hypothèses plus ou moins plausibles, concernant le taux d'occupation moyen et le parcours annuel moyen des véhicules. On peut penser que l'on réaliserait des progrès dans les prévisions si l'on pouvait analyser le comportement des individus en matière de transports, notamment en ce qui concerne leur propension à voyager, le choix du moyen de déplacement et sa motivation.

Au terme de cette étude, il paraît utile de s'interroger sur l'enseignement que l'on peut en tirer. Réserve faite des imperfections qui viennent d'être signalées, on peut en retirer une appréciation sur l'évolution de la part du marché des transports de voyageurs prise par chaque mode, mais ceci dans la seule hypothèse d'un quasi-maintien de la politique actuelle

des transports. Si l'on voulait répondre à cette critique, et disposer des éléments susceptibles d'orienter la politique des transports, il faudrait se livrer à des études de variantes, basées sur différentes options que l'on pourrait choisir, et évaluer, pour chacune de ces variantes, les conséquences qu'elles comportent sur l'évolution du trafic.

On peut aussi se demander si le cadre national dans lequel les prévisions ont été effectuées est le mieux adapté aux objectifs poursuivis, car celles-ci ne permettent pas d'évaluer le montant souhaitable de crédits à consacrer aux investissements dans les divers modes de transport.

Pour atteindre cet objectif, une analyse de la situation par régions et même par axes de transport, ou par agglomération, s'avérerait nécessaire. La coopération internationale au sein de la CEMT pourrait donc être plus utilement développée par des prévisions d'échanges internationaux entre les différents pays Membres, conduisant à une meilleure programmation des investissements sur les liaisons internationales.

L'ensemble des observations qui précèdent a essentiellement pour objet de faire ressortir les difficultés de l'étude entreprise, les inconvénients résultant de la méthode utilisée et du partage du travail en plusieurs secteurs de recherche, les lacunes provenant à la fois d'un certain manque d'homogénéité et de la rigidité de l'hypothèse admise implicitement sur le maintien de la politique générale actuelle des transports.

Les études telles que celles présentées ici ne peuvent donc constituer qu'une première approche du problème posé par la coordination des investissements sur le plan international. Leurs résultats résumés plus haut donnent néanmoins des indications générales sans pouvoir viser à la précision. De plus, les études faites permettent, pour la confrontation de l'expérience des différents pays, d'accroître le capital de connaissances en matière de méthodes prévisionnelles et de définir les efforts à entreprendre, dans l'avenir, pour améliorer les prévisions elles-mêmes.

Les chapitres qui suivent présentent l'étude proprement dite.

Le chapitre B traite de l'exposé des méthodes utilisées ;

Le chapitre C donne, pour les différentes catégories de transports, une présentation succincte des résultats obtenus complétée par des commentaires.

Le chapitre D contient un examen critique

de l'ensemble du travail et met en évidence, non seulement les lacunes existantes, mais notamment le sens dans lequel on pourrait reprendre les études futures, afin de mieux tenir compte des besoins de la politique de coordination des investissements.

Enfin, les éléments chiffrés sont regroupés dans les annexes permettant ainsi une vue d'ensemble des tendances d'évolution des transports des voyageurs pour chacun des pays Membres.

Chapitre B

EXPOSÉ DES MÉTHODES

1. L'analyse des méthodes utilisées et plus spécialement des hypothèses de travail s'y rapportant constitue le premier pas nécessaire à l'examen des résultats de toute prévision à long terme, car les bases méthodologiques déterminent déjà elles-mêmes dans une large mesure, les possibilités et les limites dans lesquelles s'inscrit la validité économique des études effectuées. En fait, les méthodes ne constituent pas seulement l'instrument technique des travaux prévisionnels, mais définissent en plus la liaison présumée — d'après la théorie économique et les connaissances empiriques — entre le développement des transports et les principaux facteurs qui l'influencent.

L'analyse des méthodes est d'autant plus intéressante et nécessaire que ces dernières ont été très diverses selon les pays et les modes de transports étudiés. Ceci s'explique par la nature différente des transports pris en considération et plus encore par la répartition des tâches. Mais il s'agira de vérifier que la diversité des méthodes ne conduit pas à une incompatibilité des prévisions des transports dans chaque pays ni à une incohérence sur le plan international.

Le présent chapitre ne prétend qu'exposer les méthodes utilisées sans y porter un quelconque jugement de valeur lequel fait l'objet du chapitre D. Néanmoins, il devrait déjà permettre, par la simple diffusion de l'expérience acquise, de stimuler les travaux ultérieurs dans le domaine en cause où les connaissances paraissent être, dans l'ensemble, moins avancées qu'en ce qui concerne les prévisions des transports de marchandises.

1. PRÉVISION DE TRAFIC FERROVIAIRE PRÉSENTÉE PAR L'UIC

2. Dix Administrations ferroviaires appartenant à la CEMT et à l'UIC ont participé aux

études effectuées dans le cadre de l'UIC, soit :

Belgique	(SNCB)
Danemark	(DSB)
Espagne	(RENFE)
France	(SNCF)
Italie	(FS)
Pays-Bas	(NS)
Portugal	(CP)
Suède	(SJ)
Suisse	(CFF et BLS)
Yougoslavie	(JZ)

Bien qu'ayant également participé aux études de l'UIC, l'Allemagne et l'Autriche ont toutefois demandé de substituer aux résultats concernant leurs réseaux les estimations élaborées par les soins des gouvernements intéressés qui portent sur l'ensemble du trafic ferroviaire (y compris les Chemins de fer d'intérêt local) et émanent d'un seul modèle économétrique intégrant la demande des transports de voyageurs par tous les modes de transport. De son côté, le Royaume-Uni, qui n'a pas participé aux travaux de l'UIC, a transmis directement au Secrétariat de la CEMT les résultats de ses estimations concernant l'ensemble de la demande des transports de voyageurs.

3. L'étude portant sur l'évolution du trafic de voyageurs par rail représente, en principe, une reprise des recherches effectuées depuis déjà plusieurs années au sein de la 6^e Commission de l'UIC avec toutefois un changement quant à l'horizon choisi et fixé à 1975.

Afin de rassembler la documentation statistique et d'en assurer une présentation uniforme, l'UIC a élaboré un tableau-questionnaire destiné aux Administrations intéressées. L'ensemble des séries chronologiques ainsi recueillies fait l'objet de la série n° 1 des Annexes.

En outre, les précisions nécessaires concernant les méthodes d'élaboration des prévisions et le choix des hypothèses de travail à utiliser ont été communiquées aux Administrations auxquelles on a laissé la latitude d'avoir recours à trois modèles économétriques pour effectuer les analyses statistiques et établir les estimations appropriées.

On trouvera également un résumé de ces analyses pays par pays dans la série n° 1 des Annexes.

Délimitation du champ de l'étude

4. Il y a tout d'abord lieu de préciser que, lorsqu'il est fait allusion au trafic ferroviaire, dans le présent contexte, on ne vise, en principe, que celui qui est effectué sur les réseaux appartenant à l'UIC. Le trafic des autres

Chemins de fer — il s'agit là en général des Chemins de fer vicinaux secondaires ou d'un intérêt local — a été incorporé, pour des raisons de procédure, dans les études portant principalement sur le secteur routier, études qui ont été accomplies par les soins des Gouvernements. C'est ainsi que la partie UIC ne couvre pas l'ensemble de l'exploitation de la technique rail. Toutefois, afin de dresser une esquisse des perspectives d'avenir de cette technique, les chiffres concernant tous les Chemins de fer, qu'ils appartiennent ou non à l'UIC, ont été rassemblés dans les tableaux récapitulatifs qui forment la série n° 4 des Annexes.

Par ailleurs, le trafic routier dépendant des Chemins de fer a été exclu.

5. Au cours des travaux préliminaires de l'UIC, il s'était avéré utile de dissocier, dans les études prévisionnelles, les trois catégories suivantes : le trafic international, le trafic national général et les transports d'abonnement intéressant les migrations alternantes. Cette distinction paraît nécessaire, notamment parce que la loi du développement ainsi que la situation concurrentielle des Chemins de fer se présentent différemment pour chacune des catégories mentionnées. En effet, on peut considérer, à priori, que les migrations alternantes des travailleurs et des écoliers, qui forment la masse du trafic de « banlieue » relèvent d'une demande assez inélastique par tous modes de déplacement et qu'on ne peut pas trouver, par conséquent, une relation significative entre cette catégorie de trafic d'une part, et le revenu ou le niveau tarifaire d'autre part. Au contraire, le trafic « international » a accusé, dans les dernières années, un développement bien plus rapide que le trafic intérieur, phénomène qui est sans doute lié à l'extension des affaires et du tourisme sur le plan international et qui résulte, en outre, de l'allègement des formalités de passage aux frontières, des règlements de l'exportation des devises, etc...

Or, si la dissociation des catégories mentionnées paraît, du point de vue théorique, justifiée et même nécessaire, elle n'est guère possible dans la pratique, étant donné l'insuffisance des statistiques disponibles. C'est notamment le cas du trafic « international » qui est examiné sur les mêmes itinéraires et dans des conditions très voisines de celles du trafic intérieur et qui n'est généralement connu qu'en nombre de voyageurs en provenance ou à destination d'un pays donné. On peut éliminer le trafic frontalier, mais on connaît mal l'itinéraire emprunté et la distance des transports.

En outre, il s'agit, dans le cas des transports internationaux, d'une catégorie de demande dont l'élasticité est extrêmement difficile à définir du fait qu'elle ne dépend pas seulement de l'activité économique et du niveau tarifaire du pays dont on étudie le trafic intérieur.

Dans ces conditions, l'UIC a renoncé à dissocier les deux catégories de trafic — intérieur et international — mais a procédé, en revanche, à diverses analyses et estimations de la progression du trafic international pour quelques pays.

En ce qui concerne le trafic dit de « banlieue » trois Administrations seulement ont jugé opportun de dissocier le trafic présentant le caractère des migrations alternantes et ont pu le faire effectivement : la France (qui a séparé le trafic de la banlieue parisienne), la Suisse et l'Italie (qui ont séparé le trafic à « cartes d'abonnement »).

En résumé, l'étude de l'UIC porte principalement sur le trafic de caractère général, c'est-à-dire sur l'ensemble du trafic ferroviaire intérieur propre à chaque pays, qui comprend donc, pour tous les réseaux, la partie des transports internationaux effectués sur le territoire national et qui comprend de même, à l'exception de la France, de l'Italie et de la Suisse, une partie du trafic à courte distance, notamment celle ayant le caractère de « migrations alternantes » journalières.

Caractéristiques du modèle économétrique

6. En ce qui concerne les méthodes proprement dites, pour les prévisions, l'UIC a eu recours à une technique globale qui repose essentiellement sur la recherche des relations numériques entre le trafic ferroviaire d'une part, et son environnement économique d'autre part. En l'espèce, on a utilisé un modèle à deux variables explicatives : l'une représentant « l'effet de revenu », l'autre celui du niveau tarifaire sur le développement de la demande de transport de voyageurs par rail.

Le modèle suivant a été construit en exprimant de la façon la plus simple possible l'influence respective des facteurs mentionnés, mais en introduisant toutefois un terme aléatoire pour tenir compte de la marge d'incertitude inhérente à toute prévision à long terme :

$$y_t = a + bx_t + R_t$$

avec

y_t = trafic ferroviaire exprimé en voyageurs-km ;

x_t = variable explicative représentant « l'effet de revenu » corrigé par

l'effet de prix. Il s'agit là du rapport du revenu national (ou d'une grandeur macro-économique analogue) au produit moyen du voyageur-km, c'est-à-dire au quotient des recettes du trafic par les prestations effectuées. Au lieu du produit moyen, un indice reproduisant la relativité des tarifs ferroviaires par rapport au niveau général des prix, peut également être utilisé. Les grandeurs en question peuvent être exprimées soit à prix courant, soit à prix constant ;

dans l'ensemble, la variable x_t constitue un rapport qui symbolise le pouvoir d'achat de la population exprimé en voyageurs-km.

a et b = paramètres du modèle, ajustés selon les techniques classiques de l'analyse statistique ;

R_t = terme résiduel aléatoire dont on suppose qu'il satisfait aux conditions de la loi de probabilité « normale » ce qui implique que les résidus ne sont pas autocorrélés et que leur distribution est indépendante des x_t et de t (série des années prises en considération).

Dans le cadre de l'équation type expliquée ci-dessus, on peut baser le raisonnement sur un modèle bi-logarithmique, ce qui offre l'avantage de conduire la notion d'élasticité mixte trafic-revenu-prix, étant entendu que la forme du modèle implique la présomption de la constance de cette élasticité.

7. On peut également effectuer les calculs d'ajustement aussi bien sur des valeurs naturelles que sur des valeurs semi-logarithmiques, ce qui exprime implicitement l'hypothèse d'une variation systématique croissante ou décroissante de l'élasticité.

Seul le Portugal a basé ses calculs sur des valeurs naturelles, tandis que tous les autres pays ont retenu la forme bi-logarithmique.

8. Le modèle du type conditionnel mentionné ci-dessus mis à part, certains pays [Espagne, France et Portugal] ont expérimenté indépendamment un modèle plus raffiné du type autonome dans lequel on utilise une fonction plus ou moins complexe du seul facteur temps. Les caractéristiques de ce modèle sont précisées dans les Annexes V/1 et VI/1.

Dans les mêmes Annexes, on trouve égale-

ment la confrontation des résultats obtenus concurremment par l'application des deux modèles.

Hypothèses de travail

9. Un premier groupe d'hypothèses est inhérent à la procédure de prévision elle-même. En effet, lorsqu'on travaille sur des séries temporelles sans examiner en détail et d'une façon approfondie les tendances de chacun des facteurs agissant sur la demande des transports ferroviaires, on admet au départ que la structure intérieure des Chemins de fer (notamment étendue des réseaux), la composition de leur trafic (répartition entre le trafic national, international et de banlieue) ainsi qu'un certain nombre de facteurs relatifs à leur environnement économique (par exemple position compétitive des chemins de fer par rapport aux autres modes de transport : valeur d'usage, coût et habitudes de la clientèle, etc.) continueront à évoluer comme pendant la période de référence.

Un autre groupe d'hypothèses a été explicitement formulé pour effectuer des projections. Ces hypothèses concernent en particulier l'évolution du revenu national à prix constant (ou d'un agrégat analogue) et celle du prix des transports ferroviaires par rapport au niveau général des prix.

Les hypothèses portant sur l'accroissement annuel moyen du revenu national sont précisées, pour chaque pays, dans la série n° 1 des Annexes ; elles se regroupent autour de la moyenne de 4 à 4,5 % par an entre 1960 et 1975, le Danemark prévoyant le taux de croissance le plus bas (3 %), et l'Espagne le plus élevé (6 % jusqu'en 1968 et 5 % au-delà).

A l'exception de la Yougoslavie, qui ne prévoit qu'une augmentation de 30 % entre 1965 et 1975 en chiffres absolus, toutes les autres Administrations tablent sur une stabilité du niveau tarifaire à prix constant par rapport au niveau du coût de la vie. Ceci implique l'hypothèse dans laquelle la relativité des prix et le prix du service offert seront restés constants ou auront évolué parallèlement.

II. PRÉVISIONS DU TRAFIC ROUTIER ET DE CERTAINS TRAFICS FERROVIAIRES PRÉSENTÉES PAR LES ADMINISTRATIONS NATIONALES

10. Cette étude, dont les éléments de base ont été élaborés par les soins des différents Gouvernements, a été partagée en deux phases successives : la première comprenant la prévi-

sion du parc des voitures privées, et la deuxième portant sur les prévisions de l'ensemble des prestations effectuées pour l'ensemble des transports définis au paragraphe 11 ci-après.

Étant donné que la prévision du parc fait l'objet d'un rapport particulier (Cf. *CM (65) 20 Annexe II*¹), les explications ci-dessous n'ont trait qu'à la seconde phase à laquelle ont participé quinze pays Membres, soit la quasi-totalité de la CEMT, à l'exception de la Grèce, de l'Irlande et de la Yougoslavie.

Délimitation du champ d'étude

11. Les prévisions dont il est question au présent titre, comprennent en principe tous les transports terrestres de voyageurs autres que ceux effectués sur les réseaux ferroviaires appartenant à l'UIC. Les éléments qui entrent en ligne de compte dans cette partie de l'étude sont par conséquent peu homogènes. La plupart de ces éléments se rapportent aux transports utilisant l'infrastructure routière, mais y sont adjoints certains transports urbains en site propre : tramways et métropolitains, ainsi que le trafic ferroviaire d'intérêt local.

12. Sur le plan méthodologique, étant donné les différentes tendances d'évolution qui se sont manifestées dans le passé, il convient de distinguer les deux catégories suivantes : transports individuels et transports en commun.

Dans les transports individuels sont notamment incluses les prestations effectuées en voitures privées y compris, dans certains cas, les véhicules à usages multiples. En plus, dans certains pays, les véhicules à deux roues (motos et/ou cyclo-moteurs) jouent un rôle tel que les Gouvernements intéressés les ont également pris en considération dans le cadre de leurs études. C'est le cas de l'Allemagne, de l'Autriche, de l'Espagne, des Pays-Bas et de la Suisse. En France et au Royaume-Uni, il a été procédé à une prévision à part des transports par véhicules à deux roues mais les résultats n'en ont pas été inclus dans le total du secteur routier.

13. Dans le secteur routier, il convient d'attacher une attention particulière à l'application du principe de la territorialité, selon lequel les prestations des transports effectués sur le territoire national par les étrangers sont à inclure dans les prévisions, et celles effectuées par les nationaux à l'étranger à exclure. Or, il apparaît que de nombreux pays n'ont pas pu

entièrement respecter ce principe, en partie du fait de l'insuffisance des données statistiques. Ce sujet sera à nouveau abordé au chapitre D.

En ce qui concerne les transports en commun autres que ceux effectués par autocars, les données statistiques reflètent en général uniquement les prestations effectuées sur le territoire national. En particulier, les transports des ressortissants étrangers y sont inclus.

Dans les prévisions réalisées en Allemagne, en Belgique et au Luxembourg, il a été inclu les transports par autocars en pays étranger. Seuls l'Espagne et les Pays-Bas ont explicitement précisé que le principe de territorialité a été appliqué dans leurs études en ce qui concerne les transports individuels.

14. Une autre difficulté réside dans la séparation des transports urbains des transports non-urbains. Une telle distinction serait souhaitable sur le plan méthodologique en raison de la différence de loi de développement. De plus, les transports routiers dans les grandes agglomérations posent des problèmes spécifiques du fait de leur concentration dans l'espace et dans le temps. Cependant, il s'est avéré impossible de procéder, sur le plan international, à une distinction qui soit à la fois uniforme et claire, aussi bien pour les transports en commun qu'individuels.

Dans ces conditions, toutes les Administrations nationales pour autant qu'elles se sont penchées sur le problème en cause, ont dû se borner à étudier séparément les tendances du développement des modes de transports en commun ayant un caractère typiquement urbain.

Le Danemark, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie n'ont fait aucune distinction entre les transports urbains et non urbains.

Méthodes utilisées - Hypothèses de travail

15. Bien que les tendances d'évolution inhérentes au secteur routier paraissent à priori influencées par de nombreux facteurs selon des lois difficiles à dégager, les méthodes utilisées par les pays Membres sont relativement sommaires. Pourtant, des considérations théoriques amènent à penser que des facteurs tels que le niveau de vie, la concentration urbaine, la valeur du temps consacré aux transports, du confort, du sentiment d'indépendance etc. devraient jouer un rôle décisif dans l'expansion rapide du marché des transports routiers. Mais il n'est actuellement pas possible d'apprécier

1. Voir Fascicule XV, p. 155.

l'influence de ces facteurs, faute d'enquêtes d'ordre sociologique et économique poussées.

16. Dans ces circonstances, pour autant qu'il s'agisse de la prévision des prestations totales concernées par ce titre, pratiquement tous les pays Membres se sont bornés à utiliser une méthode globale, c'est-à-dire à établir une relation entre le développement du trafic et celui d'une grandeur macro-économique, telle que le produit national brut, le revenu national total ou par tête d'habitant, le revenu disponible par ménage et la consommation privée. Le choix du type de la fonction de régression s'est porté, selon le cas, en relation avec le développement du secteur considéré, sur des équations linéaires, semi- ou bi-logarithmiques.

17. Seuls, l'Allemagne et le Royaume-Uni ont utilisé concurremment deux ou plusieurs méthodes différentes.

Des renseignements plus détaillés sur l'étude allemande faite par l'Institut IFO se trouvent dans l'Annexe I.

En ce qui concerne les méthodes qui ont été effectivement retenues par le Royaume-Uni, la première se rapporte à l'étude de la relation entre l'ensemble des transports de voyageurs et le produit intérieur brut. Ont été pris en considération dans le cadre de cette relation, le nombre de passagers-kilomètre, la dépense totale ainsi que les dépenses de consommation en matière de voyages.

Les tendances actuelles de l'utilisation des transports publics par route, chemins de fer et voies aériennes ont été analysées et ensuite extrapolées ; les résultats ont été comparés avec les tendances indiquées par les prévisions fournies, en vue de l'établissement du Plan Économique National, par les exploitants. Les résultats ainsi corrigés ont été soustraits de la somme représentant l'ensemble des transports de voyageurs, afin d'en déduire des estimations pour les voitures privées.

La deuxième méthode du Royaume-Uni s'est d'abord basée sur les prévisions du parc de voitures privées. Les estimations de ce parc ont été réparties entre les ménages possédant une voiture et ceux en possédant deux, suivant une relation entre le taux de motorisation et la proportion des ménages possédant une seconde voiture. A cet égard, on a eu recours aux données d'une enquête par sondage effectuée en Angleterre et aux États-Unis sur l'accroissement du nombre de ménages possédant deux voitures.

D'autre part, des données déduites de l'enquête-pilote sur le trafic de voyageurs ont

montré que le kilométrage moyen annuel parcouru pour tous modes de transport est différent selon qu'il s'agit de ménages sans voiture, ou possédant une ou deux voitures.

Ce taux différentiel a été appliqué à chacun des groupes de ménages pour évaluer l'ensemble des prestations. La méthode a donc consisté à estimer l'influence du nombre prévu de voitures privées sur l'évolution de l'ensemble des transports de voyageurs.

18. Parallèlement à la prévision globale, la plupart des pays a évalué séparément le développement futur de certains secteurs particuliers. Ce procédé ne permet pas seulement d'arriver à une meilleure approximation de la situation des secteurs en cause, mais, à l'aide du recoupement entre les prévisions sectorielles et les résultats de la méthode globale, d'assurer une meilleure validité des estimations.

En effet, la plupart des pays Membres (sauf le Danemark, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Turquie) a tiré profit de cette possibilité de comparaison qui a d'ailleurs amené trois pays (la France, le Royaume-Uni et la Suisse) à rejeter les résultats de la méthode globale considérée comme trop élevée.

19. Ces prévisions sectorielles ont notamment porté sur les prévisions des voitures privées. Leur point de départ a été la prévision du parc qui fait l'objet du Rapport *CM (66) 20 Annexe II*. Un certain nombre d'hypothèses lui furent adjointes portant sur l'évolution de l'utilisation de ce parc (parcours moyen annuel et nombre moyen de passagers par automobile). En l'absence de données certaines concernant l'évolution passée de ces paramètres, la plupart des pays a admis que le taux d'occupation moyen était invariable. Seuls la Belgique, le Danemark et l'Italie ont supposé une diminution systématique de ce taux. Certains pays ont cependant supposé, également plus ou moins arbitrairement, une certaine évolution du parcours annuel moyen, soit vers le haut, soit vers le bas.

Les éléments du calcul, ainsi que les hypothèses sur l'évolution des différentes composantes des prestations effectuées par voiture privée sont précisés, pays par pays, dans le tableau 3.

Afin d'établir une prévision séparée des transports en commun, on a procédé, en général, de la façon suivante :

- a) on a déduit la part qui incombe aux voitures privées des résultats de l'estimation globale de l'ensemble des transports routiers ;

TABLEAU I. RAPPROCHEMENT SYNOPTIQUE DE
ET DES METHODES EMPLOYÉES POUR LA PRÉVISION

PAYS	CATÉGORIES DE TRANSPORT PRISES EN CONSIDÉRATION		DISTINCTION DES TRANSPORTS URBAINS
	TRANSPORTS INDIVIDUELS	TRANSPORTS EN COMMUN	
	1	2	
ALLEMAGNE	<ol style="list-style-type: none"> Véhicules à 2 roues (motocyclettes et vélomoteurs) Voitures privées (voitures à usages multiples comprises) 	<ol style="list-style-type: none"> Transports typiquement urbains (métropolitain, tramways, trolleybus, chemins de fer urbains et lignes régulières urbaines d'autobus) Services réguliers et occasionnels d'autobus et d'autocars (sans lignes régulières urbaines) 	Une prévision des transports urbains n'a été faite que pour le trafic par tramways, métropolitain, chemins de fer urbains, trolleybus et par autobus des lignes régulières urbaines
AUTRICHE	<ol style="list-style-type: none"> Véhicules à 2 roues (motocyclettes et vélomoteurs) Voitures privées (y compris les taxis et les voitures à usages multiples) 	<ol style="list-style-type: none"> Transports typiquement urbains, à l'exception des services d'autobus (tramways, trolleybus, chemins de fer urbains, trafic urbain du chemin de fer rapide de Vienne) Services d'autobus et d'autocars 	<p>Séparation pour les transports publics effectués par tramways, trolleybus et chemins de fer spéciaux</p> <p>Pas de séparation pour les services d'autobus et d'autocars ni pour les transports individuels</p>
BELGIQUE	Voitures privées seulement	<ol style="list-style-type: none"> Transports typiquement urbains (tramways, trolleybus, autobus urbains) Transports publics et spéciaux assurés par les administrations ferroviaires : <ol style="list-style-type: none"> Services d'autobus de la SNCB Services publics en régie et affermés, et services spéciaux en régie de la SNCV (fer et autobus) Services spéciaux affermés à la SNCV (transports d'ouvriers et d'écoliers par autobus) Services d'autobus et d'autocars exploités par des particuliers 	Les prestations des sociétés de transports urbains comprenant les tramways, les trolleybus et les autobus urbains, ont été considérés séparément pour 6 grandes agglomérations du pays
DANEMARK	Voitures privées (y compris les voitures à usages multiples)	<ol style="list-style-type: none"> Tramways et trolleybus Services réguliers d'autocars et d'autobus urbains Services touristiques d'autocars 	Aucune séparation
ESPAGNE	<ol style="list-style-type: none"> Motocyclettes Voitures privées (y compris les véhicules légers à usages multiples) 	<ol style="list-style-type: none"> Transports interurbains : <ol style="list-style-type: none"> Services d'autocars Services des chemins de fer, à l'exception de la RENFE Transports typiquement urbains 	Les données et prévisions des transports urbains en commun concernent les transports effectués par métro, tramways, trolleybus et autobus urbains dans les agglomérations de Madrid et de Barcelone
FRANCE	<ol style="list-style-type: none"> Voitures privées (et taxis) Cyclomoteurs (prévision à part) 	<ol style="list-style-type: none"> Services routiers internationaux (réguliers et occasionnels) Transports routiers scolaires (services spéciaux) Transports urbains et suburbains Voies ferrées d'intérêt local 	<p>Prévision spéciale des transports en commun :</p> <ol style="list-style-type: none"> De la région parisienne Des agglomérations de Provinces (avec une population supérieure à 20.000 habitants) <p>Aucune séparation pour les transports individuels</p>

LA CONCEPTION DES ÉTUDES NATIONALES
DES TRANSPORTS ROUTIERS DE VOYAGEURS

APPLICATION DU PRINCIPE DE TERRITORIALITÉ	MÉTHODES UTILISÉES	
	MÉTHODE GLOBALE	PRÉVISION SÉPARÉE POUR LES TRANSPORTS EN COMMUN
4	5	6
Les transports individuels effectués par les nationaux à l'étranger sont compris dans l'étude Les prestations de véhicules étrangers effectués sur le territoire national sont exclues	Relation avec la consommation privée à prix constants	Analyse et estimation détaillées des différentes catégories de transport (transports professionnels, scolaires, touristiques, voyages d'affaires et de service) avec répartition selon les moyens de transport utilisés
Pas de précision	Fonction logarithmique inverse de régression avec le Revenu National réel. (Légère correction des résultats pour tenir compte d'un certain fléchissement de la croissance des prestations effectuées par voitures privées)	Pour les transports par chemin de fer et par autobus, on a évalué respectivement les prestations au moyen d'une fonction reliant le nombre de voyageurs-kms par milliard de shillings Revenu National, avec l'indice du Revenu National
L'étude comprend les prestations effectuées à l'étranger par les autocars et les voitures privées belges Les transports par véhicules étrangers sur le territoire national sont exclus	Calcul d'une ligne de tendance semi-logarithmique (pour les transports en commun seulement) Le résultat de la méthode globale ne diffère guère de la somme des prévisions sectorielles	Diverses formules ont été appliquées pour le calcul des lignes des tendances des différents moyens de transports en question
Pas de précision	Néant	Aucun changement essentiel du niveau actuel des prestations n'a été prévu
Les prestations effectuées par les véhicules particuliers se réfèrent seulement au territoire national	Régression linéaire entre le développement du Revenu National et celui des voyageurs-kms par motocycles, voitures privées et autobus Les résultats de cette méthode ne sont pas admis comme valables. Ils sont par ailleurs inférieurs à ceux obtenus par l'étude sectorielle	Une étude par secteurs a été effectuée indépendamment de la méthode globale. Dans ce but, on a procédé de la façon suivante : 1. <i>Transports urbains</i> : a) Voitures privées, motocycles et autobus : estimation du parc, du parcours annuel moyen et du taux d'occupation b) Chemins de fer secondaires : extrapolation de la ligne de tendance 2. <i>Transports typiquement urbains</i> : a) Tramways : il est admis que le trafic restera stationnaire b) Métropolitain : extrapolation de la ligne de tendance c) Autobus et trolleybus : déduction de la demande relative aux moyens de transports sus-mentionnés, de la demande globale des transports urbains
Les transports effectués à l'étranger par les véhicules français ainsi que ceux effectués sur le territoire national par les étrangers avec leurs propres véhicules n'ont pas été évalués	Relation bi-logarithmique entre le revenu disponible des ménages et les voyageurs-kms. (Résultats considérés comme trop élevés)	Évaluation des prestations de transports sur la base d'une étude approfondie des perspectives d'avenir, particulières à chaque catégorie de transport prise en considération

PAYS	CATÉGORIES DE TRANSPORT PRISES EN CONSIDÉRATION		DISTINCTION DES TRANSPORTS URBAINS
	TRANSPORTS INDIVIDUELS	TRANSPORTS EN COMMUN	
	1	2	
ITALIE	Voitures privées	1. Services d'autocars privés 2. <i>Services publics</i> : a) Transports extra-urbains (chemins de fer en concession; autobus, trolleybus et tramways extra-urbains) b) Transports urbains (Métropolitain, autobus, trolleybus et tramways urbains)	Séparation pour les services publics. (Quant aux services d'autobus cependant, le trafic relatif aux centres avec une population supérieure à 40.000 habitants et aux chefs-lieux de province a seulement été considéré comme urbain.) Aucune séparation pour les transports individuels
LUXEMBOURG	Voitures privées	Autocars et autobus	Séparation pour les transports publics effectués sur le territoire de la Ville de Luxembourg
NORVÈGE	Voitures privées et taxis	1. Autobus (services réguliers) 2. Tramways 3. Chemins de fer suburbains	On peut considérer les transports par tramways comme transports urbains
PAYS-BAS	1. Motocyclettes 2. Voitures privées (et taxis)	Transports par métro, tramways, autobus et autocars, ventilés d'après les catégories suivantes : 1. Transports publics urbains 2. Transports publics interurbains 3. Transports de groupes (ouvriers, écoliers, etc.) 4. Voyages en autocars de tourisme et transports irréguliers	Séparation pour les services publics seulement (métro, tramways, autobus urbains) Pas de séparation pour les services spéciaux et occasionnels ni pour les transports individuels
PORTUGAL	Voitures privées et taxis (voitures à usages multiples non comprises)	Services publics par autobus, tramways et trolleybus Les services privés par autocars, ainsi que les transports par métropolitain (Lisbonne) n'ont pas été pris en considération	Séparation pour les services publics seulement (autobus, tramways et trolleybus). Pas de séparation pour les transports individuels
ROYAUME-UNI ...	1. Motocyclettes 2. Voitures privées	1. Chemins de fer (ensemble du trafic ferroviaire) 2. Transports routiers publics par autobus	Aucune séparation
SUÈDE	Voitures privées	1. Autobus et autocars 2. Tramways et métro	Aucune séparation
SUISSE	1. Motocyclettes 2. Voitures privées	1. <i>Transports par rail</i> : a) Chemins de fer n'appartenant pas à l'UIC b) Chemins de fer spéciaux (chemins de fer à crémaillère, funiculaires, téléphériques) c) Tramways 2. <i>Transports routiers publics</i> (autobus et trolleybus) 3. <i>Transports routiers privés</i> (autocars de tourisme)	Aucune séparation
TURQUIE	Voitures privées	Autobus et autocars	Les transports urbains sont exclus

APPLICATION DU PRINCIPE DE TERRITORIALITÉ	MÉTHODES UTILISÉES	
	MÉTHODE GLOBALE	PRÉVISION SÉPARÉE POUR LES TRANSPORTS EN COMMUN
4	5	6
Pas de précision pour les voitures privées Le trafic sur les lignes d'autobus internationales a été exclu	Corrélation avec le Revenu National (à prix constants)	Pour la répartition du trafic global, les changements annuels de prestations effectuées par chaque mode de transport ont été évalués. En tenant compte de ces changements, on a procédé à une extrapolation de l'évolution du passé Estimation approximative pour les métropolitains
Les prestations des voitures privées nationales à l'étranger sont incorporées dans les résultats	Néant	Les évaluations ont été faites sur la base de courbes logistiques
Pas de précision	Relation avec le Revenu National net à prix constants	Pas de précisions
Les prestations effectuées par les véhicules nationaux (voitures privées et autocars de tourisme) à l'étranger ont été exclues Par contre, les prestations effectuées par les voitures étrangères sur le territoire national, sont incorporées dans les résultats	Néant	On a eu recours, pour chaque catégorie prise en considération, à une relation statistique entre le volume de transport et le Revenu National. Toutefois, les transports par autocars de tourisme ont été prévus directement en admettant une légère augmentation du niveau actuel
Néant	Équation de régression linéaire avec le PNB (le résultat ne diffère guère de la somme des prévisions sectorielles)	On a employé une équation de régression linéaire avec le PNB pour les données d'ensemble. Pour les transports urbains et interurbains, on a obtenu des tendances qui ont été corrigées par les données globales
Pas de précisions	Comparaison de a) la relation avec le PNB et b) la relation avec la quantité supposée d'automobiles dans l'avenir. Il est admis que la méthode a) conduit à une surestimation du trafic total et à une sous-estimation des transports publics — et que la méthode b) est plus efficace mais exige davantage de données. Des travaux prévisionnels basés sur des données d'une coupe géographique instantanée sont en cours	Néant
Pas de précisions	Relation avec le PNB	Pas de précisions
Les transports effectués par les véhicules nationaux à l'étranger ainsi que ceux effectués par les véhicules étrangers sur le territoire national, ont été exclus	Corrélation linéaire avec le PNB. (Les résultats sont considérés comme trop élevés)	En général, prévision à l'aide de corrélations linéaires avec le PNB en tenant compte, dans certains cas, de changements structurels
Seuls, les transports effectués sur le territoire national ont été pris en considération	Corrélation avec le Revenu National	Néant

- b) on a élaboré une estimation particulière des transports en commun dans leur ensemble, ou séparément par chaque mode de transport, soit au moyen d'une simple extrapolation de la ligne de tendance du passé, soit par établissement d'une équation de régression avec une variable explicative appropriée.

On trouvera au tableau I un rapprochement synoptique destiné à donner une vue d'ensemble de la méthodologie adoptée par chaque pays Membre. Il y a lieu cependant de souligner qu'en dehors de ce qui est expliqué dans le texte ci-dessus et dans le tableau I, toutes les prévisions reposent sur des hypothèses relatives à des conditions politiques et économiques générales, conditions qui n'ont guère été définies dans les études nationales, et dont il sera question dans le chapitre D.

III. PRÉVISIONS DU TRAFIC DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

20. Les études concernant l'aviation civile européenne se sont bornées essentiellement au trafic international entre les divers pays Membres de la CEAC.

21. La conception de cette partie a été confiée au Professeur B. Björkman, de l'Institut Royal de Technologie de Stockholm, qui a basé ses travaux sur de nombreuses sources d'information déjà existantes (statistiques des aéroports, des compagnies aériennes, de l'ITA) ou recueillies au moyen de plusieurs questionnaires auprès des États membres de la CEAC.

Toutefois, pour autant que les Gouvernements intéressés étaient en mesure de fournir des renseignements sur le développement probable du trafic intérieur de leurs pays, les indications les concernant sont reproduites dans le chapitre C-IV du présent rapport.

Délimitation du champ d'études

22. L'étude de la CEAC couvre le trafic aérien intraeuropéen international de passagers, c'est-à-dire le trafic entre les États membres de la CEAC, qu'il soit dû à des voyageurs européens ou non européens, mais à l'exclusion des transports aériens en provenance et à destination de pays non adhérent à la CEAC. Font exception au principe ci-dessus les trafics entre les pays scandinaves d'une part, et entre l'Irlande et le Royaume-Uni d'autre part. En effet, ces derniers courants de trafic n'ont pas été pris en considération, étant donné qu'ils

présentent certaines caractéristiques du trafic intérieur, et qu'en outre, les statistiques disponibles sur ces cas sont inadéquates, du fait de la simplification des formalités pour les passages des frontières en question, pour élaborer une prévision suffisamment précise.

23. La prévision indique principalement l'évolution du trafic régulier dans son ensemble, sans distinction fondée sur la nationalité de l'exploitant. Cependant, comme les services aériens non réguliers (voyages à forfait et vols affrétés) constituent un élément important du trafic total, notamment entre certaines régions de l'Europe, quelques indications générales sur les tendances de développement dans ce domaine ont été également analysées.

Caractéristiques du modèle économétrique

24. Au point de départ de la prévision figure une étude de la tendance générale d'évolution du trafic par tous les moyens de transports appelée *trafic global*, vers et en provenance d'un pays donné. Pour cela, on s'est basé essentiellement, et avec quelques corrections, en particulier pour tenir compte des passagers en transit, sur les statistiques des voyages internationaux publiées par l'OCDE et la British Travel and Holidays Association, qui indiquent, de plus, la nationalité des voyageurs. Faisant l'hypothèse que le pays de provenance est identique à la nationalité des touristes, il a été calculé un taux d'accroissement moyen annuel du nombre de voyageurs entre deux pays européens. D'une pondération par le volume du trafic mesuré en voyageurs-km qui permet de rendre compte de l'augmentation plus rapide des voyages à longue distance, on a déduit un taux d'accroissement moyen du trafic corrigé par paires de pays et — par sommation — celui du trafic global à destination et en provenance d'un pays européen donné.

25. Il a été effectué une *analyse particulière* du trafic aérien pour la période 1956 à 1962 sur une base analogue à celle de l'étude de l'évolution globale des voyages. La comparaison des résultats de ces deux analyses a montré que le rythme d'augmentation du trafic aérien qui est actuellement plus rapide que celui du trafic touristique global, accuse une tendance à se ralentir ; c'est la raison pour laquelle il a été jugé indispensable de procéder à une étude plus approfondie dans laquelle interviennent les principaux facteurs qui exercent des effets directs et sensibles sur l'évolution particulière du trafic aérien.

Les facteurs en cause ont été incorporés dans le modèle économétrique ci-après :

$$T_A = T_{tot} \frac{V_A \cdot I^{E_1} \cdot A_A^{0.5}}{(F_A) E_2} \cdot C$$

où :

T_A = indice de croissance du trafic aérien se rapportant à l'ensemble du trafic aérien, vers et en provenance d'un pays donné (en nombre de passagers).

T_{tot} = indice du trafic global par tous les moyens de transport vers et en provenance du même pays (résultat de l'étude mentionnée au § 23).

V_A = indice de vitesse moyenne des voyages aériens empruntant les services vers et en provenance du pays (vitesse moyenne réalisée pour l'ensemble du déplacement, compte tenu du temps passé au sol dans les aéroports et du trajet en surface entre aéroport et centre-ville).

I = indice du niveau de vie, c'est-à-dire du revenu disponible par tête d'habitant, et des visiteurs qui, ensemble, constituent la masse des voyageurs à l'arrivée et au départ.

A_A = indice de l'accessibilité du transport aérien (nombre de routes, fréquences des services vers et en provenance du pays).

F_A = indice du tarif moyen des voyages aériens (représenté par la recette moyenne au passager-km).

E_1 = élasticité de la demande en fonction des variations des revenus.

E_2 = élasticité de la demande en fonction des variations de prix.

C = constante qui est fonction du choix des unités pour l'expression des variables. Dans la présente étude, elle est telle que $T_A = 100$ pour l'année de base.

La méthode d'analyse a consisté à prévoir la tendance d'évolution de chacun des facteurs inclus dans le modèle économétrique. Les différents éléments de calcul, qui s'est fait d'ailleurs sous forme d'une analyse des tendances par régions à l'exclusion, faute de données de base nécessaires, de l'Irlande et du Luxembourg, ressortent de la série n° 3 des annexes. C'est ainsi qu'on a utilisé le modèle économétrique pour le calcul d'un indice de croissance avec la base 1960 = 100, indice qui a pu alors être appliqué au trafic effectif à l'arrivée et au départ de chaque pays.

26. En ce qui concerne les voyages à forfait et le trafic par avions affrétés — catégories de trafic qui ont accusé une expansion particulièrement rapide dans les dernières années et qui ont ouvert à l'aviation, grâce à un niveau de prix relativement bas, un marché tout à fait nouveau — on a tenté de tenir compte de l'influence de ce trafic au moyen de ce qui a été appelé le taux de pénétration. Ce taux a été évalué par rapport au stade de l'évolution du marché et par rapport aux relations actuelles et futures entre le trafic régulier et le trafic non régulier. Il s'interprète comme étant la part de la croissance annuelle prévue du trafic aérien qui sera détournée du régulier vers le non régulier. Si, par exemple, on a estimé à 11 % l'accroissement du trafic aérien dans le cas d'un pays donné, et le taux de pénétration du non régulier égale 2 %, le trafic régulier augmentera de : $11\% - 2\% = 9\%$.

Hypothèse de travail

27. Abstraction faite des hypothèses ayant trait à la situation politique et économique générale en Europe, les prévisions se basent sur un certain nombre d'hypothèses concernant les conditions propres au transport aérien. Dans cet ordre d'idées, il est notamment admis que :

- les charges imposées par les Gouvernements aux transports aériens ne seront pas modifiées par rapport au niveau général des prix ;
- il existera, comme actuellement, dans l'ensemble de l'Europe une certaine réglementation des transports aériens destinée à garantir que la concurrence entre exploitation régulière et non régulière jouera d'une façon ordonnée et dans l'intérêt des usagers ;
- les facteurs influençant le développement du trafic, tels que niveau de vie, tarifs, vitesse, fréquences des services (accessibilité des transports aériens), etc., évolueront dans le sens de la tendance actuelle.

28. En ce qui concerne ce dernier groupe d'hypothèses, on trouvera des indications plus précises dans la série n° 3 des annexes. D'une façon générale, il ressort des chiffres y figurant que l'augmentation rapide des revenus disponibles par habitant est supposée se ralentir légèrement vers la fin de la période étudiée. En outre, on admet que les coefficients d'élasticité, en réponse aux variations des revenus, s'approchent de 2,0, raison pour laquelle on a

retenu les coefficients $E_1 = 0,7$, le facteur du niveau de vie étant déjà pris en considération avec une valeur égale à 1,3 dans l'évolution fondamentale du trafic (T_{tot}).

Quant au tarif des voyages aériens, on a estimé qu'ils resteront en général inchangés par rapport au niveau général des prix pendant toute la période considérée. Les seules régions où l'on prévoit des réductions appréciables sont l'Espagne, l'Italie, le Portugal, d'une part (niveau de tarif actuel relativement élevé), et les pays scandinaves d'autre part (concurrence accrue des voyages à forfait par vols d'affrètement).

Le coefficient d'élasticité E_2 varie, comme il est indiqué dans la série 3 des annexes, entre 1,5 et 2.

Reste à noter qu'on prévoit une amélioration constante de la vitesse moyenne de vol d'une part, et une proportion croissante de la durée du voyage des transports au sol d'autre part. En fin de compte, il en résulte un développement de l'indice de la vitesse des voyages aériens allant, pour la plupart des pays, jusqu'à 105 (1960 = 100) avec écarts en hausse pour l'Allemagne, l'Autriche et la Turquie, et en baisse pour le Portugal et la Suisse.

Finalement, le trafic aérien est censé varier proportionnellement à la racine carrée du nombre total des points desservis, ce qui explique l'expression $A_A 0,5$ dans le modèle économétrique.

Chapitre C

PRÉSENTATION ET COMMENTAIRES DES RÉSULTATS OBTENUS

1. Toutes les indications détaillées portant sur les données de base et les résultats obtenus par la présente étude sont reproduites dans les séries n^{os} 1 à 4 des Annexes. On trouvera, ci-après, une analyse succincte de ces éléments.

I. CHEMINS DE FER

2. Les perspectives d'avenir du trafic ferroviaire de caractère général, exprimées en pourcentages moyens d'accroissement annuel jusqu'en 1975, se résument dans le tableau n^o 2. Ce tableau fait apparaître, pour toute la zone considérée, un taux de progression du trafic relativement modeste, les pays méditerranéens se situant au-dessus de la moyenne, les pays de l'Europe du Nord, notamment les pays scandinaves, étant placés en bas de l'échelle des indices.

Il est intéressant de comparer les taux d'accroissement annuel moyens tels qu'ils résultent de la prévision avec les taux correspondant à la période 1957 à 1963 qu'on peut déduire du Rapport sur la Situation Financière des Chemins de fer [CM (66) 8 révisé] et qui sont indiqués respectivement dans l'avant-dernière et la dernière colonne du tableau 1.2.

Si la majorité des pays prévoit des taux d'accroissement moindre dans l'avenir, cinq pays en revanche (France - Pays-Bas - Allemagne - Belgique et Royaume-Uni), prévoient des taux supérieurs à ceux qu'ils ont enregistré dans la période 1957 à 1963. Les trois derniers escomptent même une augmentation au lieu d'une diminution. Aucune explication n'a pu être trouvée.

3. Les pays qui ont pu dissocier le trafic ayant le caractère de « migrations alternantes journalières » du trafic général (voir chap. C § 5) sont parvenus aux prévisions suivantes :

En France, on escompte une lente progression, à savoir + 1,7 % par an, conformément à l'accroissement attendu de la population de la couronne suburbaine de Paris. Cette progression sera d'ailleurs atténuée à partir de 1968, en ce qui concerne le trafic SNCF propre, par le transfert éventuel de lignes de banlieue à la RATP.

En Italie, le trafic de migration alternante est censé rester à peu près stationnaire.

TABLEAU 2. ACCROISSEMENT DU TRAFIC FERROVIAIRE DE VOYAGEURS CHEMINS DE FER APPARTENANT A L'UIC

PAYS	POURCENTAGES MOYENS D'ACCROISSEMENT ANNUEL		
	PÉRIODE CONSIDÉRÉE	PRÉVISIONS	SITUATION ENTRE 1957 ET 1963 ²
1. Portugal	1962-1975	4,3	+ 5,0
2. France	1963-1975	2,6	+ 2,0
3. Yougoslavie	1962-1975	2,5	+ 5,3
4. Espagne	1964-1975	2,1	+ 2,7
5. Italie	1963-1975	2,0	+ 2,5
6. Suisse	1963-1975	1,9	+ 3,0
7. Pays-Bas	1963-1975	1,6	+ 0
8. Allemagne	1964-1975	1,6 ¹	- 1,0
9. Autriche	1963-1975	1,4 ¹	+ 1,8
10. Belgique	1963-1975	1,3	- 0
11. Royaume-Uni	1964-1975	0,7 ¹	- 2,0
12. Danemark	1962-1975	0,4	+ 1,7
13. Suède	1963-1980	- 0,15	- 0

Par ordre décroissant, d'après les chiffres de l'avant-dernière colonne.
 1. Tous les Transports Ferroviaires (y compris chemins de fer locaux).
 2. D'après les chiffres du Rapport sur la Situation Financière des Chemins de fer, tableau 1.2.

Pour la Suisse, la progression escomptée équivaut à celle du trafic général : + 1,9 %, mais il s'agit là d'un trafic qu'il est malaisé d'isoler géographiquement et dont les conditions d'acheminement ne sont pas très différentes de celles du trafic général.

II. SECTEUR ROUTIER¹

4. Un aperçu des perspectives d'avenir du secteur routier se trouve dans les tableaux 3, 4 et 5. Il convient d'examiner séparément les aspects se rapportant aux transports individuels, d'une part, et aux transports en commun, d'autre part, étant donné la structure différente des marchés partiels en question.

5. En ce qui concerne les prestations par voitures privées, les éléments et les résultats des estimations figurent au tableau 3. Ainsi qu'il ressort de ce tableau, la plupart des pays ont évalué les prestations totales (en voyageurs-km) par le produit des trois facteurs : parc de voitures — parcours moyen (en km) — et occupation moyenne (personnes).

Les chiffres concernant le parc, reproduits sous les colonnes 1 et 4 du tableau sont, pour la plupart, tirés du Rapport *CM (65) 20 Annexe II*, dans lequel ont été déjà apportés les commentaires sur le développement de la motorisation. Dans la colonne 2 sont indiquées les hypothèses ayant servi de base pour la prévision du parcours annuel moyen. On peut constater que deux pays : la France et le Luxembourg, escomptent encore une augmentation du parcours jusqu'en 1975, alors que les autres pays prévoient, soit une stabilité (Portugal, Royaume-Uni et Suisse), soit une diminution (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Italie et Pays-Bas). Dans l'ensemble, les estimations du parcours annuel pour 1975 se placent entre 10.000 et 15.000 km avec exception toutefois, vers le haut pour l'Allemagne, le Luxembourg et la Suisse, et vers le bas pour l'Autriche et l'Italie. Il y a lieu de noter à cet égard que les parcours prévus sont fonction de l'application ou non du principe de territorialité. Si, par exemple, le chiffre de 16.000 km pour le Luxembourg paraît extrêmement élevé par rapport à l'étendue du pays, c'est précisément parce qu'on a tenu compte dans ce cas des prestations effectuées à l'étranger.

En outre, dans la marge de variation indiquée plus haut, les estimations sont assez dis-

parates d'un pays à l'autre, et doivent être examinées avec beaucoup de prudence, d'autant plus qu'elles sont basées sur des informations insuffisantes.

Cette observation vaut également pour les prévisions du taux d'occupation moyen des automobiles qui apparaissent toutefois plus homogènes. En effet, les estimations se situent généralement entre 1,5 et 2, la seule exception étant présentée par le Portugal, avec un taux de 2,4. Par ailleurs, la majorité des pays a considéré que ce taux resterait inchangé pendant toute la période de prévision. Seuls, la Belgique, le Danemark et l'Italie envisagent une diminution continue, pour tenir compte de l'effet du degré croissant de motorisation.

Un intérêt particulier s'attache aux indices des voyageurs-kilomètres reproduits dans la colonne 7, en comparaison avec les indices de la colonne 1. Cette comparaison montre que la forte expansion du parc des voitures privées en Europe se traduit, dans beaucoup de pays, par une augmentation analogue des prestations prévues. En effet, les indices de la colonne 7 équivalent ou dépassent même ceux de la colonne 1 pour le Danemark, la France, le Luxembourg, le Portugal, la Suède et la Suisse. Ce phénomène est d'autant plus frappant que parmi les pays mentionnés figurent la plupart de ceux dont la motorisation dépasse d'ores et déjà largement la moyenne de l'Europe, et pour lesquels on pourrait s'attendre a priori à une utilisation décroissante des voitures en circulation. Par contre, l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas et le Royaume-Uni ont effectivement prévu cette décroissance d'utilisation, c'est-à-dire une élasticité des prestations annuelles (mesurées en voyageurs-km) par rapport au volume du parc inférieure à l'unité. Malgré cela, même pour ce dernier groupe, les prestations en cause dépasseront en 1975 le double du niveau enregistré en 1960.

6. Le tableau 4 montre le pourcentage moyen d'accroissement annuel, à la fois pour l'ensemble des transports routiers et pour ses principaux composants : les transports individuels et les transports en commun.

En ce qui concerne les transports individuels, les pourcentages de ce tableau traduisent les indices reproduits à la colonne 7 du tableau 3. A part l'Espagne, qui se trouve en tête de l'échelle, les pays Membres peuvent être classés en deux groupes : l'un comprenant la France, le Portugal, l'Allemagne, les Pays-Bas, le

1. Il est rappelé que ce secteur peut contenir, dans certains pays, des transports ferroviaires (voir Chapitre B, 11).

TABLEAU 3. COMPOSITION DES PRESTATIONS

PAYS	HYPOTHÈSES SUR L'ÉVOLUTION DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DES	
	INDICE DU PARC (1975/60)	PARCOURS ANNUEL MOYEN
	1	2
Allemagne	388	Diminution continue
Autriche	366	Diminution de 9.112 km à 7.202 km entre 1963 et 1975
Belgique	318 à 326	Diminution continue de 12.500 km à 10.500 km entre 1961 et 1969. A partir de 1970 : 10.000 km
Danemark	309 à 361	Diminution de 15.500 km à 15.000 km entre 1962 et 1975
Espagne	895	13.238 km en 1960, 12.883 km en 1962. Diminution de 12.453 km à 12.000 km entre 1964 et 1975
France	318	9.000 km en 1956, 9.500 km au cours de la période de 1961 à 1965. Pour 1975, deux hypothèses sont retenues (Cf. colonne 5)
Italie	410	Diminution à taux dégressif entre 1951 (10.000 km) et 1975 (7.500 km)
Luxembourg	216	Augmentation linéaire de 14.000 km à 16.000 km entre 1955 et 1975
Norvège.....	451	—
Pays-Bas	605	Élasticité du kilométrage total du parc par rapport au volume du parc de voitures privées égale à 0,7 % pour toute la période en question
Portugal	295 à 338	Faute de séries chronologiques, pas de changement pour la période considérée
Royaume-Uni.....	327	Pas de changement pour la période considérée
Suède	251	—
Suisse.....	258 à 270	18.000 km pour toute la période en question

Royaume-Uni, le Danemark et la Norvège, accuse une croissance annuelle entre 6 et 9 % environ, l'autre étant constitué par la Suède, la Suisse, la Belgique, l'Italie, l'Autriche et le Luxembourg dont les taux d'accroissement se placent entre 4 et 5 % environ.

Par rapport aux transports individuels, les pourcentages d'accroissement des transports en commun paraissent assez modestes, et se rapprochent plutôt de ceux constatés au tableau 2 pour les chemins de fer. En réalité, en Espagne seulement, les transports en commun par route dépasseront un taux de croissance de 5 %. La faible augmentation de cette catégorie peut s'expliquer en partie par le fait qu'y sont compris les chemins de fer secondaires, pour lesquels, dans la quasi-totalité des pays Membres, une nette dégression des

trafics est prévue. En outre, les transports typiquement urbains, notamment les tramways et trolleybus, montrent, dans bien des cas, une stagnation ou seulement une très légère augmentation. En revanche, les services d'autocars interurbains, tant réguliers qu'occasionnels, sont censés progresser selon un taux assez élevé.

Quoi qu'il en soit, l'ensemble des transports en commun n'arrivera, dans aucun pays Membre, à suivre le même rythme d'expansion que les transports individuels.

Il résulte des considérations précédentes que la croissance annuelle de la totalité du secteur routier se situe, pour l'ensemble des pays Membres, entre les pourcentages des deux catégories sus-mentionnées, et se place en moyenne aux environs de 5,5 %.

PRÉVISIBLES PAR VOITURES PRIVÉES EN 1975

PRESTATIONS EFFECTUÉES PAR VOITURES PRIVÉES	PRÉVISIONS POUR 1975			
	OCCUPATION MOYENNE	PARC (MILLIERS DE VOITURES)	PARCOURS ANNUEL (MOY. KM)	OCCUPATION MOYENNE (PERSONNES)	INDICE VOY.-KM (1975/60)
3	4	5	6	7
1,9 personne pour toute la période en question	16.840	17.430 (moyenne générale)	1,9	307
1,8 personne pour toute la période	1.500	7.202	1,8	272
Diminution continue de 1,7 à 1,5 personne entre 1961 et 1969	2.397 à 2.457	10.000	1,5	219
Diminution de 2,4 à 2 personnes entre 1962 et 1975	1.500 à 1.750	15.000	2,0	327
1,8 personne pour toute la période en question	3.400	12.000	1,8	590
1,7 personne pour toute la période en question	17.500	10.000 à 11.500	1,7	339 à 390
Diminution à taux dégressif entre 1951 (3,0 pers.) et 1975 (1,8 pers.)	8.080	7.500	1,8	319
1,8 personne pour la période de base	80	16.000	1,7	214
—	1.015	—	—	357
2 personnes pour toute la période en question	3.100	10.700	2,0	367
Faute de séries chronologiques, pas de changement pour la période considérée	445 à 511	13.600	2,4	290 à 334
Pas de changement pour la période considérée	18.500	11.900	2	
—	3.000	—	—	256 à 271
1,66 personne pour toute la période en question	1.252 à 1.312	18.000	1,66	255

7. Un autre aspect particulièrement instructif de l'évolution du secteur routier est reproduit au tableau 5. Ce tableau indique, pays par pays, la répartition prévue entre transports individuels et en commun pour 1975, en comparaison avec la situation existante aux alentours de l'année 1963.

En examinant les chiffres de ce tableau, on est frappé de constater que plus de la moitié des pays Membres s'attendent pour 1975 à voir la part qui incombe aux voitures privées dépasser même 80 %. Si, d'un autre côté, la diminution de la part du marché paraît dans certains cas notable pour les transports en commun, il ne faut toutefois pas nécessairement y voir un transfert de la demande au détriment de ces derniers dont le trafic continuera à croître légèrement en valeur absolue (voir

tabl. 4), mais plutôt le résultat de l'apparition d'une demande nouvelle extérieure au secteur public et donc captive des transports privés.

III. AVIATION INTERNATIONALE

8. Les résultats essentiels de l'étude portant sur le trafic aérien intra-européen sont repris dans les tableaux 6 et 7.

Le tableau 6 donne d'abord un aperçu de l'accroissement annuel moyen de l'ensemble du trafic international (régulier et non régulier) entre 1960 et 1975. Les pourcentages se placent en général entre 10 et 13 % environ, avec un écart assez net en hausse pour l'Espagne et la Grèce. Dans l'ensemble, l'aviation internationale accuse une expansion extrêmement rapide, notamment dans la région méditerranéenne.

TABLEAU 4. ACCROISSEMENT DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS PAR ROUTE

PAYS	PÉRIODE CONSIDÉRÉE	POURCENTAGES MOYENS D'ACCROISSEMENT ANNUEL		
		ENSEMBLE DES TRANSPORTS ROUTIERS	TRANSPORTS INDIVIDUELS	TRANSPORTS EN COMMUN
1. Espagne	1963-1975	8,9	10,4	5,2
2. France	1963-1975	6,8 à 8,0	7,4 à 8,7	2,8 à 3,4
3. Portugal	1962-1975	6,5 à 7,6	8,0 à 9,3	3,1 à 3,8
4. Allemagne	1964-1975	5,9	6,4	2,1
5. Pays-Bas	1964-1975	5,8	6,6	2,4
6. Royaume-Uni .	1964-1975	5,7	7,1	1,4
7. Danemark	1962-1975	5,5	6,3	0,9
8. Norvège	1963-1975	5,5	7,3	1,4
9. Suède	1964-1975	4,6 à 5,1	4,8 à 5,4	1,2
10. Suisse	1963-1975	4,2	4,4	3,2
11. Belgique	1963-1975	4,1	4,8	2,4
12. Italie	1963-1975	4,1	4,8	2,6
13. Autriche	1964-1975	3,9	4,2	2,6
14. Luxembourg ..	1963-1975	3,1	3,8	0,6
15. Turquie.....	1963-1975	2,6	—	—

Par ordre décroissant, d'après les pourcentages portant sur l'ensemble des Transports routiers.

L'examen du tableau 7 ayant trait à l'accroissement du trafic régulier par intervalles de 5 ans permet de compléter l'aperçu général du tableau 6 dans deux sens.

Tout d'abord, il y a lieu de noter que l'augmentation annuelle du trafic régulier, très marquée pendant la période de 1960 à 1965, tend à s'infléchir au cours de la seconde période de cinq années allant jusqu'en 1970.

Les pourcentages se référant à la dernière période de prévisions sont à peu près comparables à ceux de la seconde. En outre, le fléchissement mentionné est ici également plus prononcé pour les pays de la zone méditerranéenne.

Une comparaison de la dernière colonne du tableau 7 avec les pourcentages reproduits au tableau 6 montre que l'accroissement du trafic régulier reste, dans tous les pays, inférieur au rythme d'expansion du trafic aérien global. La conclusion à en tirer est claire : les différentes formes du trafic non régulier continueront à évoluer à un taux beaucoup plus fort que celui de toutes les catégories de transports examinés dans ce rapport. Cette progression correspond à l'évolution du tourisme international à longue distance, notamment sous forme de voyages organisés. En résumé, on trouvera ci-après quelques indications sur la croissance des deux formes de trafic aérien international.

TABLEAU 5. SECTEUR ROUTIER
RÉPARTITION ENTRE TRANSPORTS INDIVIDUELS ET TRANSPORTS EN COMMUN

PAYS	RÉPARTITION PRÉVUE POUR 1975		BASE DE COMPARAISON		
	TRANSPORTS INDIVIDUELS %	TRANSPORTS EN COMMUN %	ANNÉE DE RÉFÉRENCE	TRANSPORTS INDIVIDUELS %	TRANSPORTS EN COMMUN %
1. Suède	93,9 à 94,2	6,1 à 5,8	1964	91,3	8,7
2. Danemark	90,9	9,1	1962	79,5	20,5
3. Allemagne	90,5	9,5	1964	85,8	14,2
4. France	89,1 à 89,7	10,9 à 10,3	1963	82,8	17,2
5. Royaume-Uni	88,9	11,1	1964	76,5	23,5
6. Suisse	86,2	13,8	1963	84,4	15,6
7. Pays-Bas	83,3	16,7	1964	76,3	23,7
8. Luxembourg	82,5	17,5	1963	76,4	23,6
9. Autriche	78,2	21,8	1964	75,3	24,7
10. Espagne	77,9	22,1	1963	66,3	33,7
11. Norvège	77,0	23,0	1963	63,0	37,0
12. Belgique	76,4	23,6	1963	70,9	29,1
13. Portugal	75,1 à 76,6	24,9 à 23,4	1962	63,7	36,3
14. Italie	67,2	32,8	1963	61,3	38,7

Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la première colonne.

TABLEAU 6. ACCROISSEMENT DU TRAFIC AÉRIEN
INTRA-EUROPÉEN
TRAFIC GLOBAL (RÉGULIER ET NON RÉGULIER)

PAYS	POURCENTAGE MOYEN D'ACCROISSEMENT ANNUEL ENTRE 1960 ET 1975
1. Espagne	16,6
2. Grèce	15,8
3. Italie	12,8
4. Turquie	12,7
5. Portugal	11,9
6. Autriche	11,8
7. Allemagne	11,3
8. Danemark	11,2
9. Norvège	11,2
10. Suède	11,2
11. France	10,6
12. Suisse	10,1
13. Belgique	10,0
14. Pays-Bas	10,0
15. Royaume-Uni	9,9
Ensemble de l'Europe	11,1

TABLEAU 7. ACCROISSEMENT DU TRAFIC AÉRIEN
INTRA-EUROPÉEN (TRAFIC RÉGULIER)

TRAFIC A DESTINATION ET EN PROVENANCE DE	POURCENTAGE MOYEN D'ACCROISSEMENT ANNUEL ENTRE			
	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1960-1975
1. Espagne	24,0	10,5	9,5	14,4
2. Grèce	18,0	11,0	10,0	12,9
3. Turquie	14,0	11,0	7,5	12,2
4. Italie	13,0	9,5	9,2	10,5
5. Autriche	12,2	9,9	7,8	10,0
6. Portugal	11,5	10,0	8,5	9,9
7. Allemagne	11,3	9,9	8,2	9,5
8. Scandinavie	10,5	8,5	9,0	9,3
9. France	10,2	8,8	7,7	8,9
10. Suisse	8,3	8,2	8,8	8,5
11. Belgique	8,5	8,0	8,0	8,4
12. Pays-Bas	8,5	8,0	8,0	8,4
13. Royaume-Uni	9,4	7,7	7,3	8,1
Ensemble de l'Europe	11,0	8,6	8,3	9,3

Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

POURCENTAGES ANNUELS MOYENS
D'AUGMENTATION DU TRAFIC AÉRIEN
INTRA-EUROPÉEN

	1960-1965	1965-1970	1970-1975
Trafic régulier	11,0	8,6	8,3
Trafic non régulier	25,5	17,0	11,5
Trafic global	13,5	10,5	9,5

IV. PRÉVISION DU TRAFIC AÉRIEN INTÉRIEUR

A l'exception des pays où l'aviation civile joue un rôle négligeable dans les transports intérieurs, huit États membres ont présenté des prévisions concernant ce secteur et émanant des administrations intéressées elles-mêmes. Il s'agit du Danemark, de l'Espagne, de la Norvège, du Portugal, de la République Fédérale d'Allemagne, du Royaume-Uni, de la Suède et de la Suisse.

D'une manière générale, les méthodes utilisées pour ces prévisions sont moins élaborées que pour les autres secteurs.

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN INTÉRIEUR
EN VOYAGEURS - KM

PAYS	PÉRIODE CONSIDÉRÉE	TAUX DE CROISSANCE MOYEN	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU SECTEUR FERROVIAIRE	
			POUR L'ANNÉE DE BASE	EN FIN DE PÉRIODE
Allemagne ¹	1964-1975	11,3	1,5	4,0
Danemark	1965-1970	18,2	2,0	4,5
Espagne	1964-1970	14,4	4,9	10,0
Norvège	1965-1970	17,8	...	...
Portugal	1966-1975	10,3	3,0	5,0
Royaume-Uni	1965-1975	7,5	4,3	8,2
Suède	1965-1975	7,2	6,5	13,2
Suisse	1964-1975	9,1	0,4	0,8

1. Trafic à destination ou en provenance de Berlin, exclu.

En particulier, la Norvège et le Danemark font remarquer que leurs études ne peuvent encore reposer sur une base scientifique. La majorité a extrapolé les tendances qui se sont dessinées dans un passé récent en corrigeant parfois les résultats par ceux de corrélation avec des grandeurs macro-économiques diverses (population, revenu national, etc.). La Suède, par contre, a utilisé un modèle économétrique analogue à celui du Professeur Björkman, spécifique au transport aérien intérieur. L'Allemagne, quant à elle, dans le cadre des études générales, faites par l'Institut IFO, a présenté des prévisions basées sur des corrélations avec des grandeurs macro-économiques, appropriées par catégorie de transports (tourisme, affaires, services).

Du tableau suivant qui résume les résultats, il est possible de tirer les conclusions ci-après :

En Suède et au Royaume-Uni, où le transport aérien représente une part déjà notable

du transport public de voyageurs, le taux de croissance apparaît relativement modéré et inférieur à celui du transport aérien international.

En général, dans les autres pays où cette même part est plus faible, il est prévu que le trafic de l'aviation civile intérieure croîtra à un rythme assez fort et supérieur à celui des transports aériens internationaux.

Seules, l'Espagne et la Suisse semblent faire exception à cette règle.

Chapitre D

EXAMEN CRITIQUE DE L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS A EN TIRER POUR L'AVENIR

MÉTHODE DE TRAVAIL

1. La décision de faire appel aux organismes internationaux tels que l'UIC et la CEAC pour les prévisions concernant leur secteur respectif, a été dictée par des raisons pratiques. Ces institutions sont, en effet, en contact permanent avec les sociétés de transport considérées, ont accès à l'ensemble des statistiques disponibles et sont donc à priori les mieux placées pour effectuer de telles études.

Mais ceci a conduit à confier aux administrations nationales elles-mêmes les prévisions dans les autres secteurs qui forment un ensemble assez hétérogène.

En dépit de certaines tentatives de coordination des études sur le plan national, on ne peut que constater que les hypothèses de travail adoptées pour chaque secteur ne sont, pour la plupart, pas cohérentes entre elles. En particulier, l'hypothèse implicite de maintien des conditions actuelles de transport (niveaux relatifs des tarifs, structure des réseaux ferrés et routiers) a conduit à sous-estimer les substitutions possibles dans l'avenir entre les différents modes.

Par exemple, on n'a pas envisagé les conséquences d'une politique d'abandon d'activités non rentables et de vérité des prix, plus ou moins reconnue souhaitable dans de nombreux pays. On n'a pas tenu compte non plus de la répercussion du développement de l'aviation civile sur les transports ferroviaires à longue distance.

2. Les difficultés rencontrées dans cette étude devraient pouvoir être plus facilement résolues si les méthodes de prévisions étaient au préalable concertées ou si mieux encore, une prévision s'appuyant à l'ensemble des

moyens de transports pouvait être effectuée par exemple dans le cadre d'un système de programmation économique à moyen terme, suivie d'une répartition entre modes, tenant compte de tous les paramètres influençant le choix des usagers.

CHAMP DE L'ÉTUDE

3. Le champ de l'étude, dans son ensemble, a été défini aux paragraphes 4, 11 et 22 du chapitre B, respectivement pour le chemin de fer, le secteur routier et l'aviation civile.

Il convient de signaler que le champ de l'étude devrait, en théorie, découler entièrement du principe de territorialité (voir § 13 du chap. B), qui avait été préconisé en vue de rendre les résultats applicables sur le plan national à l'intérieur de chaque pays et d'après lequel seules les prestations effectuées sur territoire national, soit par des véhicules nationaux, soit par des véhicules étrangers entrent en ligne de compte. Toutefois, dans le domaine des transports routiers, ce principe n'a pas toujours été appliqué.

Les catégories de transport prises en considération résultent directement des statistiques disponibles. Elles ne correspondent pas nécessairement à celles qu'il aurait été souhaitable de distinguer sur le plan économique, lesquelles seraient plutôt inspirées par les motivations des usagers et suivraient vraisemblablement des lois d'évolution différentes.

4. Ainsi, on peut regretter que les transports internationaux ne forment pas une catégorie distincte, alors qu'au moins pour les chemins de fer, on peut s'attendre à ce qu'ils aient un développement particulièrement important. On peut même s'étonner que dans ces conditions aucune étude prévisionnelle de ce marché ne paraisse avoir été faite.

5. De même, en ce qui concerne les transports urbains, la présente étude n'est pas satisfaisante. Tout d'abord, on peut se demander si la notion des transports urbains est bien significative dans le contexte d'une étude effectuée sur le plan international et couvrant l'ensemble des déplacements de personnes ; car il semble que le problème des transports urbains soit étroitement lié à la structure spécifique d'une agglomération et devrait plutôt être examiné cas par cas. Encore reste-t-il à constater que la définition d'une agglomération et la définition corrélative des transports urbains varient très largement d'un pays à l'autre.

Cependant, un aspect particulier de ce problème qui est commun à tous les pays Membres et à tous les moyens de transports terrestres est celui des migrations alternantes. Il est bien évident que ce phénomène se trouve à l'origine des difficultés de la circulation urbaine et, dans une large mesure, même du problème de l'urbanisme dans son ensemble. La rigidité de son rythme et les pointes très accentuées qui en résultent, ont en outre une incidence sur l'utilisation de capacité d'infrastructure, ainsi que sur l'exploitation des entreprises qu'il serait fort intéressant de pouvoir mettre en évidence. Enfin, les migrations alternantes reposent sur une motivation bien plus homogène que celle de l'ensemble des transports urbains, motivation dont les caractéristiques économiques se différencient d'ailleurs nettement des autres catégories de transport, notamment du point de vue de l'élasticité de la demande.

6. L'insuffisance des statistiques ne conduit pas seulement à une classification peu heureuse des catégories de transports, mais a également pour effet d'affecter, dans une mesure considérable, la validité des résultats de la prévision. Pour le secteur routier en particulier, on peut regretter que l'on n'ait pu disposer de données certaines concernant l'évolution du parcours annuel moyen et du taux d'occupation moyen des véhicules. Pour la plupart des pays, il s'agissait pourtant là de deux facteurs fondamentaux dans l'étude des transports routiers, puisque ceux-ci sont finalement le produit de ces deux facteurs et du parc et que l'incertitude du résultat final est égal à la somme des incertitudes de ces facteurs. D'ailleurs, en ce qui concerne plus particulièrement le parcours annuel moyen, celui-ci est différent selon que l'on applique ou non le principe de la territorialité.

7. De plus, il est nécessaire de baser les prévisions sur une meilleure connaissance des comportements des individus en matière de transport (propension à voyager, motivation du choix du mode). Seules des enquêtes directes auprès des ménages ou des voyageurs permettraient de se faire une idée de ces comportements et de mettre au point un modèle véritablement explicatif de prévision.

ORIENTATION DES TRAVAUX FUTURS

8. Au terme de cette étude, il paraît utile de s'interroger sur l'enseignement que l'on peut en tirer. Avec toutes les réserves présentées aux chapitres précédents, on peut en retirer une appréciation sur l'évolution de la part du marché des transports de voyageurs prise par chaque mode, dans la seule hypothèse d'un quasi-maintien de la politique actuelle des transports. Leur intérêt est donc limité pour orienter cette politique.

Si l'on voulait répondre à cette critique, il faudrait donc en premier lieu se livrer à des études de variantes basées sur différentes options que l'on pourrait choisir et évaluer pour chacune de ces variantes les conséquences qu'elles comportent sur l'évolution du trafic.

Par exemple, la comparaison des prévisions faites dans diverses hypothèses concernant les activités non rentables et le rétablissement de la vérité des prix serait réellement instructive.

Même si cette amélioration était apportée aux travaux, on peut encore se demander si le cadre national dans lequel les prévisions ont été effectuées est le mieux adapté aux objectifs poursuivis, car celles-ci ne permettent pas d'évaluer le montant souhaitable de crédits à consacrer aux investissements dans les divers modes de transport. Pour atteindre cet objectif, une analyse de la situation par régions et même par axes de transport ou par agglomérations, s'avérerait nécessaire.

9. La coopération internationale au sein de la CEMT pourrait donc être plus utilement développée par des prévisions d'échanges internationaux entre les divers pays Membres, conduisant à une meilleure programmation des investissements sur les liaisons internationales.

Les études telles que celles présentées ici ne peuvent, par conséquent, constituer qu'une première approche du problème posé par la coordination des investissements sur le plan international. Elles permettent cependant, par la confrontation de l'expérience des différents pays, d'accroître le capital de connaissances en matière de méthodes prévisionnelles et de définir les efforts à entreprendre, dans l'avenir, pour améliorer les prévisions elles-mêmes.

ANNEXES

MONOGRAPHIES PAYS PAR PAYS

Allemagne . . . I	France . . . VI	Pays-Bas . . . XI	Suisse XV
Autriche . . . II	Grèce VII	Portugal . . . XII	Turquie XVI
Belgique . . . III	Italie VIII	Royaume-Uni XIII	Yougoslavie . XVII
Danemark . . IV	Luxembourg . IX	Suède XIV	
Espagne . . . V	Norvège . . . X		

- Série n° 1. Détail des Prévisions Chemins de Fer
- Série n° 2. Évolution du secteur routier
- Série n° 3. Évolution du trafic aérien
- Série n° 4. Tableaux récapitulatifs

ANALYSE ET PRÉVISION DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS EN RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE

RÉSUMÉ MÉTHODOLOGIQUE SUR L'ÉTUDE EFFECTUÉE PAR L'INSTITUT IFO

A. OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES

On trouvera, ci-dessous, un résumé des méthodes utilisées ainsi que des résultats obtenus dans le cadre de l'étude effectuée par l'Institut IFO sur l'analyse et la prévision des transports de voyageurs en République Fédérale jusqu'à l'horizon 1980.

Le but de cette étude était d'analyser l'évolution passée de l'ensemble des transports de voyageurs et de dégager les tendances de croissance économique prévisibles jusqu'en 1980, ainsi que leurs influences sur l'évolution de la demande des transports de voyageurs répartis selon les divers moyens de transports publics et privés. Dans les tableaux de l'Annexe I sont reproduits les résultats jusqu'à l'horizon 1975.

Dans le cadre de la présente étude, les moyens de transports suivants ont été pris en considération :

1. *Moyens de transports publics :*
 - Chemins de fer (D.B.).
 - Chemins de fer non-fédéraux.
 - Autobus.
 - Chemins de fer urbains et métropolitains.
 - Tramways et trolleybus.
 - Aviation civile.
2. *Moyens de transports privés :*
 - Voitures privées y compris les véhicules à usages multiples.
 - Motocyclettes et vélomoteurs.

Les résultats de l'étude couvrent en principe le territoire de la République Fédérale, y compris la Sarre et Berlin-Ouest.

B. MÉTHODES ET HYPOTHÈSES DE L'ÉTUDE

Les parties principales de l'étude traitent de l'analyse globale et de la prévision de la

demande des transports de voyageurs (prestations effectuées) ainsi que de l'analyse détaillée de projection d'après des composants essentiels de la demande et, sur cette base, de l'estimation du trafic des divers moyens de transports. Les études globales et détaillées ont été effectuées simultanément et parallèlement tout en se basant, pour les deux prévisions, sur les mêmes hypothèses en ce qui concerne l'évolution économique générale. Les deux estimations ont permis l'élaboration de prévisions — consistantes et contrôlables mutuellement — de la croissance et de la structure future de la demande de transports de voyageurs.

I. ANALYSE GLOBALE ET PROJECTION

Au centre de l'analyse globale se situe l'étude des interdépendances à long terme entre la croissance de la demande totale en prestations de transports voyageurs et l'évolution d'importantes grandeurs macro-économiques. La base en est constituée par un modèle des taux de croissance (Wachstumsratenmodell), où la croissance de la totalité des prestations de transports voyageurs représente la variable à expliquer et la croissance de la consommation réelle privée représente la variable explicative. L'analyse économique a indiqué que la croissance de la demande en transport se compose de deux composants : premièrement, d'un facteur autonome de croissance représentant en substance le trafic nouvellement créé par la motorisation privée et, deuxièmement, d'un facteur de croissance dépendant de la consommation. Ainsi que l'examen des rapports relevés dans diverses périodes partielles l'a démontré, le facteur autonome de croissance et le coefficient d'élasticité déterminant le deuxième composant de croissance ne restent pas constants au cours du temps. Le facteur de croissance autonome peut être expliqué par l'évolution des prestations en parcours du tra-

fic individuel par voitures privées. L'élasticité de la demande en prestations de transports voyageurs accuse une tendance décroissante à consommation privée croissante.

Les grandeurs de détermination suivantes ont été estimées pour la projection globale de la demande totale en prestations de transports voyageurs conformément aux résultats de l'analyse ex post :

1. L'effectif des voitures privées.
 2. La prestation de parcours moyenne par voiture privée.
 3. La consommation réelle privée.
 4. La grandeur de l'élasticité consommatrice.
- ad 1. Pour la projection de l'effectif des voitures privées on est parti de l'estimation de l'effectif des voitures privées de groupes importants de détenteurs. A ces fins, la partie essentielle était formée par l'analyse et la prévision de l'effectif de voitures privées des ouvriers. Ont été prises en considération comme variables explicatives les plus importantes pour l'évolution future de cette catégorie de l'effectif la croissance prévisible des revenus des ménages ainsi que leur répartition selon les classes de grandeurs de revenus. En ce qui concerne la croissance de l'effectif dans le secteur de l'économie et de l'administration, les ordres de grandeurs spécifiques pour l'évolution dans ces secteurs ont été utilisées, comme par exemple, la création de valeur de l'industrie, des secteurs des prestations de service, etc.
- ad 2. L'estimation des parcours moyens par voiture privée s'est inspirée des enquêtes de l'Office fédéral de la statistique ainsi que des estimations de l'institut IFO basées sur l'évolution passée de la consommation d'essence. Pour l'avenir, il a été présumé que la structure de l'effectif de voitures privées continue à se développer en faveur des véhicules à grande cylindrée et par conséquent à parcours moyens plus élevés et que — outre cela — la tendance décroissante des parcours, constatée jusqu'alors, continue pour les différentes catégories de cylindrée.
- ad 3. L'estimation du produit national brut réel suivant son origine et son utilisation constitue le fondement de la projection de la consommation réelle privée. Pour l'avenir, il est supposé que la con-

sommation privée augmentera un peu plus vite que la demande totale de l'économie nationale en biens et en services.

ad 4. En ce qui concerne l'évolution de l'élasticité consommatrice, il a été présumé que la tendance décroissante de l'élasticité s'affaiblira à l'avenir. Par conséquent, la projection a été effectuée au moyen d'une fonction logarithmique de tendance.

Par la combinaison des divers facteurs dans le cadre d'un système global de projection fondé en principe sur les rapports élaborés par l'analyse ex post, il a été possible de quantifier l'évolution future de la demande totale en prestations de transports voyageurs dans une première approche.

La prochaine étape dans l'analyse globale de projection consistait dans l'étude et l'estimation de la structure de la totalité des transports voyageurs d'après les divers modes de transport. A ceci, il a d'abord été présumé que la totalité des transports voyageurs publics se serait développée conformément aux composants de croissance dépendant de la consommation si les transports individuels par voiture privée n'avaient pas augmenté. La différence entre cette prestation fictive de transports voyageurs publics et les transports publics effectifs a été rapportée à la croissance respective de l'effectif de voitures privées. La relation ainsi déterminée a été regardée comme perte moyenne en trafic (durchschnittlicher Verkehrsatzug) par voiture privée. La projection des prestations de transports voyageurs publics futurs ainsi que de la perte moyenne en trafic par voiture privée, à attendre pour l'avenir, ont constitué conjointement avec l'estimation de l'effectif de voitures privées, les bases de la projection des transports voyageurs publics prévisibles en tant que grandeur totale. Des analyses de substitution analogues ont été effectuées pour les différents moyens de transports publics, à l'exception des transports aériens dont l'évolution future dans le cadre de la prévision de détail a été projetée selon des composants de la demande.

Lorsqu'on déduit de la totalité des transports voyageurs, déterminée par moyen du système de projection global, les transports de voyageurs publics, on obtient les transports individuels futurs, effectués par voitures privées. Les transports individuels prévisibles, déterminés comme grandeur restante, ont été comparés et accordés avec les résultats de la projection directe des transports individuels qui s'est fondée sur l'évolution future de

l'effectif des voitures privées, des prestations en parcours moyens et de l'occupation par véhicule à moteur.

II. ANALYSE DÉTAILLÉE ET PROJECTION

Les composants suivants de la demande en prestations de transports voyageurs ont été étudiés à fond dans le cadre de l'analyse de projection détaillée.

- transports professionnels ;
- transports d'écoliers ;
- transports touristiques ;
- voyages d'affaires et de service.

1. *Transports professionnels*

Une recherche approfondie de la demande totale en prestations de transports professionnels sur la base de l'évolution passée du nombre des personnes occupées et du nombre des jours ouvrables réalisés en moyenne par ouvrier au cours d'une année constitue le fondement de l'estimation des transports professionnels et de sa structure selon les modes de transport. Après déduction des transports professionnels par moyens de transport publics, recueillis pour la majeure partie par la voie statistique, il était possible d'effectuer une analyse détaillée des transports professionnels par moyens de transport privés. L'étude a fourni d'importantes connaissances en particulier sur l'occupation moyenne ainsi que sur l'utilisation de voitures privées pour les déplacements professionnels.

A l'estimation des transports professionnels, on a appliqué les mêmes méthodes que celles utilisées pour l'analyse ex-post des transports professionnels. Le centre de l'étude se situait autour de la projection des transports professionnels des ouvriers. A l'appui de l'estimation de la structure des transports professionnels selon les modes de transport, la totalité des transports professionnels, subdivisée en transports communaux et transports intercommunaux, a été projetée.

2. *Transports d'écoliers*

De même pour les transports d'écoliers, la totalité des transports a été analysée et projetée par déplacements communaux et intercommunaux. A cause de la substitution relativement faible de moyens de transport publics par moyens de transport privés dans cette catégorie de demande les transports d'écoliers par moyens de transport publics, qui sont recueillis par la voie statistique par

analogie avec les transports professionnels, ont été regardés comme la totalité des transports. Comme variable explicative pour les transports d'écoliers a été retenu le nombre des participants dans l'enseignement post-scolaire (Fortbildungsschüler) dont la quote-part de la population entre 20 et 30 ans a augmenté de plus en plus dans le passé et augmentera encore à l'avenir.

3. *Transports touristiques*

L'estimation des transports touristiques se fondait sur l'analyse et la projection de l'intensité touristique de la population ouest-allemande. La grandeur principale de détermination était l'évolution future des recettes des ménages ainsi que leur répartition sur catégories de revenus. Une analyse en coupe (Querschnittsanalyse) des rapports entre l'intensité touristique et le produit intérieur brut par habitant dans les divers Länder fédéraux a également fourni d'importants points d'appui pour l'évolution future de l'intensité touristique. Au centre de l'estimation de la structure des transports touristiques suivant les modes de transport, se situait la projection des transports touristiques par voiture privée pour laquelle l'analyse ex-post fournissait d'importants éléments relatifs à l'utilisation et l'occupation des voitures à moteur dans les transports touristiques.

4. *Voyages d'affaires et de service*

En ce qui concerne l'analyse de projection des voyages d'affaires et de service les transports à grande distance par moyens de transports publics, i.e. en particulier par rail et air, ont seulement été retenus. On s'est vu obligé de négliger les transports par véhicules privés d'autant plus qu'une répartition par voyage d'affaires et de service à petite ou à grande distance n'était pas possible.

En ce qui concerne les voyages d'affaires et de service intérieurs, tout d'abord le trafic de la Deutsche Bundesbahn à billets de 1^{re} classe à grande distance ainsi que le trafic intérieur par air ont été pris comme grandeur totale à l'aide du produit national brut réel, après quoi on a procédé à une répartition entre les deux modes de transport. Pour les voyages à l'étranger, les transports aériens à l'étranger — abstraction faite des transports touristiques, déjà estimée sous une autre rubrique — ont été projetés directement à la base de l'évolution future du volume du commerce extérieur.

C. RÉSULTATS PRINCIPAUX DE L'ÉTUDE

Les composants de la demande sus-indiqués accusent pour les différents modes de transport, des pourcentages différents par rapport aux prestations totales effectuées : en effet, la part revenant aux différentes catégories de transport en cause forme pour les chemins de fer, les autobus et les moyens de transports publics urbains, environ 40 % des transports totaux, tandis que les transports aériens sont pratiquement à 100 % couverts par les transports touristiques et les voyages d'affaires et de service ; d'un autre côté, le pourcentage des diverses catégories de transport analysées en détail n'accuse bien que 10 % de la totalité des transports individuels. Malgré ces différences, on a pu évaluer le volume futur des différentes catégories de transport et, sur la base des tendances d'évolution de leurs pourcentages, estimer la prestation totale des divers modes de transport.

La comparaison des résultats de la projection de détail avec les résultats de l'estimation globale a montré que les résultats de la prévision globale ne diffèrent pas essentiellement des valeurs de l'estimation détaillée. En quelques cas, comme par exemple pour le che-

min de fer ou pour les transports individuels, les résultats concordent amplement. Les tableaux qui suivent montrent les résultats de la projection combinés et accordés de l'évolution future prévisible des transports de voyageurs en République fédérale d'Allemagne jusqu'à l'année 1975.

ÉVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE DE VOYAGEURS

DEUTSCHE BUNDESBahn ET AUTRES CHEMINS DE FER
NON COMPRIS « S. BAHN »

ANNÉE	TRAFIC EN MILLIONS DE VOYAGEURS-KMS				
	ENSEM- BLE	dont :			
		PROFES- SIONNEL	SCO- LAIRE	TOURIS- TIQUE	AFFAI- RES ET SERVICE
1958	38.708	9.600	3.140	5.000	810
1960 ¹	38.109	...	...	...	...
1961	38.153	8.100	2.900	...	990
1964	36.964	6.630	3.090	...	1.030
1965	37.900	6.370	3.110	6.000	1.000
1970	39.130	4.820	3.030	6.800	1.000
1975	44.050	4.560	3.210	8.700	1.150

1. Depuis 1960, y compris la Sarre.
Sources : Deutsche Bundesbahn; Bureau Fédéral de Statistiques Calculs et estimations de l'Institut IFO.

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER¹

Millions de voyageurs - kms.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS.	116.107	135.922	156.566	178.670	202.337	229.059	251.576	283.370	444.369	560.647
<i>dont :</i>										
1. Voitures privées	80.743	98.369	117.054	138.543	162.728	191.845	215.687	247.454	407.016	520.192
2. Véhicules à usages multiples.....	5.511	7.285	9.246	11.035	13.095	15.164	17.103	20.803	31.601	37.542
3. Motocyclettes et vélomoteurs	29.853	30.268	30.266	29.092	26.514	22.050	18.786	15.113	5.752	2.913
II. TRANSPORTS EN COMMUN..	40.395	41.550	42.230	46.055	47.758	47.819	46.514	46.768	48.880	58.610
<i>dont :</i>										
1. Transports typiquement urbains ²	21.385	20.540	20.380	20.625	20.428	19.859	19.134	18.328	18.350	21.840
2. Autobus et autocars (sans lignes urbaines) :										
— Services de lignes régulières	13.010	13.650	13.820	15.510	17.010	17.500	17.940	18.590	17.890	21.120
— Services occasionnels	6.000	7.360	8.030	9.920	10.320	10.460	9.440	9.850	12.640	15.650
Total (I + II)	156.502	177.472	198.796	224.725	250.095	276.878	298.090	330.138	493.249	619.257

1. Chiffres pour la République Fédérale d'Allemagne sans Berlin (Ouest), depuis 1960, y compris la Sarre.

2. Chemins de fer urbains, métropolitains, tramways, trolleybus, services de lignes régulières urbaines par autobus.

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN SUR LE TERRITOIRE DE LA RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE

Millions de voyageurs - kms.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS ³	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
Trafic intérieur	162	199	249	346	384	415	469	552	1.210	1.780
Trafic avec Berlin ¹	325	369	421	496	509	716	865	968	3.970	6.080
Trafic international ²	409	473	546	663	741	814	958	1.141		
Total	896	1.041	1.216	1.505	1.634	1.945	2.292	2.661	5.180	7.860

1. Sans transports de réfugiés.
2. Prestations effectuées sur le territoire de la RFA seulement.
3. Estimations de l'Institut IFO.

**CROISSANCE DU TRAFIC AÉRIEN INTRA-EUROPÉEN
EN PROVENANCE ET A DESTINATION DE L'ALLEMAGNE**
Estimations faisant partie du modèle de prévision établi par M. le Professeur Björkman
INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global	100	116	133	150	170	190	250
2. Vitesse de vol	100	105	108	109	110	110	110
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	110	120	130	140	152	185
— Non-résidents	100	108	116	125	136	144	171
3. Moyenne	100	109	118	128	138	149	180
4. Tarif aérien	100	99	98	97	96	96	95
5. Accessibilité du transport aérien	100	106	110	114	117	120	125
6. Indice de croissance	100	136	174	217	268	325	500

NOTES. a) Nombre de résidents : 60 % du trafic global.

b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1964		1970		1975	
		VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%
1. Chemins de fer		38.109	14,4	36.964	10,0	39.130	7,3	44.050	6,6
2. Transports routiers		224.725	85,0	330.138	89,3	493.250	91,7	619.250	92,2
dont :									
a) Transports individuels	Millions de voyageurs - km et pourcentages du total général	178.670	67,6	283.370	76,6	444.370	82,6	560.650	83,5
b) Transports en commun		46.055	17,4	46.768	12,7	48.880	9,1	58.600	8,7
Total partiel		262.834	99,4	367.102	99,3	532.380	99,0	663.300	98,8
3. Aviation civile		1.505	0,6	2.661	0,7	5.180	1,0	7.860	1,2
Total général		264.339	100,0	369.764	100,0	537.560	100,0	671.160	100,0
Secteur ferroviaire		100		97		103		116	
Secteur routier		100		147		219		276	
dont :									
Transports individuels	Indice (1960 = 100)	100		159		249		314	
Transports en commun		100		102		106		127	
Ensemble des transports terrestres ..		100		140		203		252	
Aviation civile	Indice (1960 = 100)	100		177		344		522	
Parc de voitures privées	Indice (1960 = 100)	100		185		308		388	
Degré de motorisation	Parc/1.000 habitants	82		138					
Population	Indice (1960 = 100)	100		105					
Activité économique		100							

AUTRICHE

ÉVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE DE VOYAGEURS OBB, CHEMINS DE FER PRIVÉS, TRAFIC NON-URBAIN DU CHEMIN DE FER RAPIDE DE VIENNE

ANNÉE	TRAFIC EN MILLIONS DE VOYAGEURS - KM	ANNÉE	TRAFIC EN MILLIONS DE VOYAGEURS - KM	ANNÉE	TRAFIC EN MILLIONS DE VOYAGEURS - KM
1954	5.410	1961	6.764	1964	6.701
1955	5.807	1962	6.667	1970 ¹	7.600
1960	6.839	1963	6.761	1975 ¹	7.960

1. Prévision du Bureau Central de Statistiques d'Autriche. Cette prévision a été établie au moyen du modèle

$$y_t = 30,17 + \frac{5,079,15}{x_t}$$

avec :

y_t = trafic ferroviaire « voyageurs » par 1 milliard de shillings Revenu National

x_t = indice du Revenu National (1951 = 100).

Le coefficient de corrélation est $r_{y/\frac{1}{x}} = 0,9535$.

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs - km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
	I. TRANSPORTS INDIVIDUELS	8.697	9.955	11.149	12.493	13.801	15.564	16.361	17.515	23.560	27.660
<i>dont:</i>										
1. Voitures privées ¹	5.801	6.851	7.853	9.101	10.371	12.130	12.950	14.158	20.490	24.780
2. Motocyclettes	1.934	1.895	1.861	1.797	1.701	1.604	1.501	1.379	710	300
3. Vélomoteurs	962	1.209	1.435	1.595	1.729	1.830	1.910	1.978	2.360	2.580
II. TRANSPORTS EN COMMUN	4.820	6.411	5.244	5.441	5.381	5.577	5.691	5.752	6.880	7.710
<i>dont:</i>										
1 Services d'autobus ...	2.012	2.123	2.163	2.273	2.268	2.337	2.398	2.455	3.020	3.620
2. Transports typiquement urbains (sans lignes urbaines d'autobus) ²	2.808	2.943	3.081	3.168	3.113	3.240	3.293	3.297	3.860	4.090
Total (I + II)	13.517	16.366	16.393	17.934	19.182	21.141	22.052	23.267	30.440	35.370

1. Y compris taxis et véhicules à usages multiples.

2. Tramways, trolleybus, chemin de fer urbain, trafic urbain du chemin de fer rapide de Vienne.

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN						
	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT					INDICE DE CROISSANCE	
	TRAFIC GLOBAL Milliers	<i>dont:</i>				TRAFIC GLOBAL RÉGULIER ET NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER
		SERVICES RÉGULIERS		SERVICES NON RÉGULIERS			
MILLIERS		% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL			
1	2	3	4	5	6	7	8
1960	—	160	—	—	—	100	100
1962	225	200	89	25	11	137	129
1964	—	—	—	—	—	180	162
1966	370	300	81	70	19	225	195
1970	580	440	76	140	24	350	285
1975	890	640	72	250	28	535	415

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	116	133	150	170	190	250
2. Vitesse de vol.....	100	105	110	112	113	114	115
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents.....	100	108	116	125	135	145	170
— Non-résidents.....	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne.....	100	108	115	124	134	144	169
4. Tarif aérien.....	100	99	98	97	96	96	95
5. Accessibilité du transport aérien.....	100	108	115	120	125	130	135
6. Indice de croissance.....	100	137	180	225	285	350	535

NOTES. a) Nombre de résidents : 30 % du trafic global.
 b) Élasticité par rapport aux prix : 2,0.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1964		1970		1975	
		VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%
1. Chemin de fer.....	Millions de voyageurs - km et pourcentages du total	6.839	27,6	6.701	22,4	7.600	20,0	7.960	18,4
2. Transports routiers.....		17.934	72,4	23.267	77,6	30.440	80,0	35.370	81,6
dont :									
a) Transports individuels.....		12.493	50,4	17.515	58,4	23.560	61,9	27.660	63,8
b) Transports en commun.....		5.441	22,0	5.752	19,2	6.880	18,1	7.710	17,8
Ensemble des transports terrestres .		24.773	100,0	29.968	100,0	38.040	100,0	43.330	100,0
Secteur ferroviaire.....			100		98		111		116
Secteur routier.....		100		130		170		197	
dont :									
Transports individuels.....	Indice (1960 = 100)	100		140		189		221	
Transports en commun.....		100		106		126		142	
Ensemble des transports terrestres .		100							
Aviation intra-européenne.....	Indice (1960 = 100)	100		180		350		535	
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100		170		294		366	
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	57		97					
Population.....	Indice (1960 = 100)	100		102					
Activité économique générale ¹		100							

1. Grandeur de référence : Revenu National à prix constants.

BELGIQUE (SNCB)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT LE TRAFIC « VOYAGEURS »¹

ANNÉE	REVENU NATIONAL NET A PRIX COURANT	TRAFIC FER DE LA SNCB (10 ⁹ v/k)	PRODUIT MOYEN DU v/k	RAPPORT RN/PROD. MOYEN
	1	2	3	4 = 1/3
1950	293,2	7,047	0,329	891,7
1955	380,3	7,633	0,339	1.120,5
1960	465,5	8,023	0,372	1.252,7
1961	484,7	8,043	0,367	1.320,7
1962	512,3	8,068	0,386	1.327,5
1963	551,2	8,057	0,418	1.317,4

1. Trafic « Voyageurs » par fer, de la SNCB, à l'exclusion du trafic routier.

Sources: Série du RN net aux coûts des facteurs en prix courants, établie à partir de 1953 par la Commission de la Comptabilité Nationale, publiée dans le Bulletin de l'Institut National de Statistiques (juin 1963).

Pour 1950 à 1952, estimations faites par le Département de l'Économie appliquée à l'Université Libre de Bruxelles.

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

La documentation statistique recueillie par la SNCB intéresse les années 1950-63 (cf. tabl. 1-3).

II. ANALYSE STATISTIQUE

La SNCB a effectué une analyse statistique du trafic voyageurs pour la période de 1950 à 1963. Après plusieurs essais sur valeurs réelles et valeurs logarithmiques, elle a retenu comme étant le plus significatif un modèle bilogarithmique à élasticité constante.

$$y_t = 0,375x_t - 0,2576 + R_t$$

$$r = 0,948 \text{ (très significatif)}$$

avec $y_t = \log.$ du trafic ferroviaire SNCB en

10⁹ v k (année 1958 exclue-exposition internationale).

$x_t = \log.$ du revenu national net à prix courant, rapporté au produit moyen du v k, à prix courants.

$R_t =$ résidu aléatoire.

III. FORMULATION DES HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

— Le Bureau de Programmation Belge a estimé l'accroissement du Produit National Brut à 4 % par an de 1960 à 1970 et 3,75 % de 1970 à 1975.

A défaut d'autres indications, les mêmes coefficients d'augmentation ont été retenues pour le Revenu National Net aux coûts de facteurs.

— Le niveau tarifaire du trafic voyageurs a été considéré comme constant en valeur réelle (0,4591 FB par v k, année 1964).

Par ailleurs, on a considéré que l'on pouvait admettre l'invariance de l'élasticité : trafic-revenu-prix.

IV. RÉSULTATS

A partir de ces données, les projections pour 1975 ont été établies :

- Revenu net à prix constant 883,75 10⁹ FB
- Produit moyen du v k à prix constant 0,4591 FB
- Rapport RN/produit moyen 1924,96
- Trafic « voyageurs » par fer de la SNCB 9,405 10⁹ v k

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs - km.

	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS (voitures privées)	13.371	13.997	15.492	16.644	17.023	19.435	20.790	22.938	26.350 à 27.750	36.405
II. TRANSPORTS EN COMMUN .	6.988	7.198	6.964	6.977	7.557	8.332	8.543			11.261
<i>dont :</i>										
1. Transports ferroviaires de la SNCV	1.210	1.137	1.047	830	714	675	639	591		0
2. Transports nationaux, vicinaux et spéciaux par autobus et auto- cars (ensemble) :	4.436	4.674	4.692	5.067	5.656	6.122	6.677			9.870
<i>dont :</i>										
— Services d'autobus de la SNCF	1.235	1.343	1.323	1.449	1.607	1.793	1.940			2.982
— Services d'autobus de la SNCV	1.772	1.814	1.776	1.823	2.049	2.310	2.446	2.558		3.370
— Services d'autobus exploités par des particuliers	110	110	110	110	204	224	205			336
— Services d'autocars.	1.319	1.407	1.483	1.685	1.796	1.795	2.086			3.182
3. Transports typique- ment urbains	1.342	1.387	1.225	1.080	1.187	1.535	1.227			1.391
Total (I + II)	20.359	21.195	22.456	23.621	24.580	27.767	29.333			47.666

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN				INDICE DE CROISSANCE		
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS- KM Millions	TRAFIC GLOBAL Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				TRAFIC GLOBAL RÉGULIER ET NON GLOBAL	TRAFIC RÉGULIER
				<i>dont :</i>					
				SERVICES RÉGULIERS		SERVICES NON RÉGULIERS			
MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	500	—	—	—	100	100
1962			620	580	94	40	6	126	121
1964			—	—	—	—	—	154	143
1966			920	800	87	120	13	186	167
1970			1.300	1.100	85	200	15	268	225
1975			2.020	1.620	80	400	20	420	335

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	112	125	140	157	175	230
2. Vitesse de vol	100	101	102	103	104	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	107	114	123	132	141	167
4. Tarif aérien	100	98	96	95	94	94	90
5. Accessibilité du transport aérien	100	104	106	107	108	109	110
6. Indice de croissance	100	126	154	186	225	268	420

NOTES. a) Nombre de résidents : 55 % du trafic global.
 b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1964		1970		1975	
		VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%
1. Chemins de fer	Millions de voya- geurs - km et pour- centages du total	8.853	28,0	8.696	23,3			9.405	16,5
<i>dont</i> :									
a) Chemins de fer appartenant à l'PUIC		8.023		8.057				9.405	
b) Autres chemins de fer	830		639				0		
2. Transports routiers		22.791	72,0	28.694	76,7			47.666	83,5
<i>dont</i> :									
a) Transports individuels		16.644	52,6	20.790	55,6			36.405	63,8
b) Transports en commun		6.147	19,4	7.904	21,1			11.261	19,7
Ensemble des transports terrestres ..		31.644	100,0	37.390	100,0			57.071	100,0
3. Aviation intérieure									
Secteur ferroviaire	Indice (1960 = 100)	100		98				106	
Secteur routier		100		126				209	
<i>dont</i> :									
Transports individuels		100		125				219	
Transports en commun		100		129				183	
Ensemble des transports terrestres ..		100		118				180	
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		(140)		268		420	
Parc de voitures privées	Indice (1960 = 100)	100		139		233 à 246		318 à 326	
Degré de motorisation	Parc/1.000 habitants	82		113		181 à 191		240 à 246	
Population	Indice (1960 = 100)	100		101				109	
Activité économique générale ¹		100		115				181 à 184	

1. Grandeur de référence : Produit National Brut à prix constants.

DANEMARK (DSB)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT L'ENSEMBLE DU TRAFIC

ANNÉE	REVENU NATIONAL BRUT A PRIX COURANTS 10 ⁹ KR DANOISES	TRAFIC VK 10 ⁹	PRODUIT MOYEN DU VK- KR DANOISES	RAPPORT (2/3)	y_t LOG (1)	x_t LOG (4)
	1	2	3	4	5	6
1950	21.531	3.027	0,0604	356,5	0,48101	2,55206
1955	28.633	3.034	0,0733	390,6	0,48202	2,59173
1960	40.570	3.169	0,0798	508,4	0,50092	2,70621
1961	45.100	3.221	0,0795	567,3	0,50799	2,75381
1962	50.211	3.193	0,0885	567,4	0,50420	2,75389

1. Trafic global voyageurs, y compris trafic des banlieues non compris chemins de fer locaux et trafics routiers dépendant du chemin de fer.

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

Les DS ont recueilli la documentation statistique qui intéresse les années 1950 à 1962 (cf. tabl. n° 1-4).

II. ANALYSE STATISTIQUE

Les DS ont utilisé 3 méthodes différentes d'ajustement pour la période de 1950 à 1963.

1 Modèle bilogarithmique à élasticité constante

$$y_t = 0,137 \cdot x_t + 0,1271 + R_t$$

$$r = 0,830$$

avec y_t = log. du trafic voyageurs DSB en 10⁹ v k (y compris trafic de banlieue, non compris chemins de fer locaux et trafics routiers dépendant du chemin de fer).

x_t = log. du Produit National Brut en monnaie courante rapporté au prix moyen du v k.

R_t = résidu aléatoire.

2 Modèle bilogarithmique à élasticité constante

$$y_t = 0,156 \cdot x_t + 0,2576 + R_t$$

$$r = 0,840$$

avec y_t = log. du trafic « voyageurs » DSB en 10⁹ v k (comme en 1°).

x_t = log. du PNB (10⁹ k r) à prix constants (1955).

3 Modèle linéaire à élasticité croissante

$$y_t = 0,01526 x_t + 2,6125 + R_t$$

$$r = 0,85$$

avec y_t et x_t comme en (2°) mais en valeurs naturelles.

4 Formulation des hypothèses de travail

— Le calcul de l'évolution du revenu national a été basé sur un accroissement annuel de 3 %, après accord avec le Ministère de l'Économie qui applique pour ses propres études, ce même accroissement (2,5 % de productivité + 0,5 % de population).

— On a également émis l'hypothèse que le niveau tarifaire et le niveau général des prix suivraient le même indice d'augmentation.

— Le développement de la motorisation, la fermeture de lignes secondaires pourraient entraîner une distorsion dans les prévisions envisagées. Mais il semble que l'augmentation de la vitesse des trains, l'amélioration du confort des voyageurs, et la reconstruction d'ici 1975 de nouveaux ponts reliant les îles pourraient en atténuer les effets.

III. PRÉVISION A L'HORIZON DE 1975

P.N.B.

v k 10⁹.

	PRIX CONSTANTS 1955	PRIX COURANTS	PRIX COURANTS RAPPORTÉS AU PRIX MOYEN DE V K	ESTIMATIONS		
				1	2	3
1965	41,4	47,0	589	3,21	3,23	3,24
1970	47,9	54,4	689	3,28	3,31	3,35
1975	55,7	63,3	793	3,35	3,38	3,46

Il semble que l'estimation 1, plus prudente, se rapproche davantage de la réalité.

IV. COMMENTAIRES DU GOUVERNEMENT

Les prévisions ci-dessus doivent être considérées comme très sommaires et assez incertaines. C'est pour cette raison qu'elles ne servent pas de base à l'élaboration du programme d'investissements des chemins de fer danois pour lesquels on a recours à des plans plus concrets, par exemple à l'extension du réseau des chemins de fer électriques, à l'exécution des transports entre Copenhague et la banlieue. Par conséquent, aucun rapport ne peut être affirmé entre les prévisions reproduites dans le présent document et les plans d'investissements des chemins de fer danois pendant les années à venir.

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs - km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	1962	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS (voitures privées).....	21.800	50.000 ^a
II. TRANSPORTS EN COMMUN	5.611	5.000
<i>dont :</i>		
1. Transports par autocars.....	1.180	—
2. Transports par autobus urbains et taxis	3.800	—
3. Tramways et trolleybus	631	—
Total (I + II)	27.411	55.000

1. Estimation à considérer comme limite supérieure de l'évolution.

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN						
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PAS-SAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT ¹				INDICE DE CROISSANCE		
			<i>dont :</i>				TRAFIC GLOBAL RÉGULIER ET NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER	
			TRAFIC GLOBAL Milliers	SERVICES RÉGULIERS		SERVICES NON RÉGULIERS			
		MILLIERS		% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	490	—	—	—	100	100
1962			850	600	71	250	29	140	130
1964			—	—	—	—	—	175	153
1965	380	65	—	—	—	—	—	—	—
1970	600	150	1.850	1.120	61	730	39	310	245
1975	1.000		2.950	1.750	59	1.200	41	495	380

1. Ces chiffres portent sur l'ensemble des pays scandinaves (à l'exclusion du trafic intra-scandinave).

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	116	133	150	170	190	250
2. Vitesse de vol	100	102	103	104	105	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents.....	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	107	114	123	132	141	166
4. Tarif aérien	100	94	92	91	90	89	85
5. Accessibilité du transport aérien	100	104	106	107	108	109	110
6. Indice de croissance	100	140	175	212	260	310	495

NOTES. a) Nombre de résidents : 65 % du trafic global.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1962		1970		1975		
		VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%	
1. Chemin de fer	Millions de voyageurs - km et pourcentages du total	3.619		3.193	10,4	3.280		3.350	5,7	
<i>dont</i> :										
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC										
b) Autres chemins de fer										
2. Transports routiers					27.411	89,6			55.000	94,3
<i>dont</i> :										
a) Transports individuels				21.800	71,2			50.000	85,7	
b) Transports en commun				5.611	18,4			6.000	8,6	
Ensemble des transports terrestres .				30.604	100,0			58.350	100,0	
3. Aviation intérieure						150				
Secteur ferroviaire	Indice (1962 = 100)			100		103		105		
Secteur routier				100				201		
<i>dont</i> :										
Transports individuels				100				229		
Transports en commun				100				89		
Ensemble des transports terrestres .				100				191		
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		140		310		495		
Parc de voitures privées	Indice (1960 = 100)	100		134		268		309 à 361		
Degré de motorisation	Parc/1.000 habitants	106		140		265		294 à 343		
Population	Indice (1960 = 100)	100		102						
Activité économique générale ¹		100		112				162 à 182		

1. Grandeur de référence : Produit National Brut à prix constants.

ESPAGNE (RENFE)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT LE TRAFIC FERROVIAIRE « VOYAGEURS » DE LA RENFE

ANNÉE	EN A PRIX CONSTANT (1953)	INDICE DU PRIX UNITAIRE « CORRIGÉ »	RAPPORT 2/3	TRAFFIC VOYAGEURS 10 ⁹ VE	y _t LOG 5	z _t LOG 4
1	2	3	4	5		
1950	192,29	63,14	3.045	7,11	0,85187	0,48359
1955	260,27	68,59	3.795	8,02	0,90417	0,57921
1960	309,24	91,11	3.394	7,34	0,86570	0,53071
1961	330,52	89,80	3.681	7,79	0,89154	0,56597
1962	349,35 ⁶	85,00	4.110	8,79	0,94399	0,61384
1963	376,59 ⁷	76,83	4.901	10,09	1,00389	0,69028
1964	400,00 ⁷	73,43	5.447	11,82	1,00722	0,73616

2. 10⁹ pesetas.
 3. Corrigé de l'indice du coût de la vie.
 6. Chiffre définitif 352,59.
 7. Provisoire.

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

La RENFE a réuni les données statistiques suivantes, correspondant aux années 1950 à 1964 (cf. tableau 1-5).

- trafic « voyageurs » RENFE, en 10⁹ v-k ;
- Revenu National à prix constant (1953), en 10⁹ pesetas ;
- indice du prix unitaire du transport ferroviaire, corrigé de l'indice du coût de la vie (base 72,03 en 1958) ;
- indice du Revenu National « corrigé », quotient du RN par l'indice du prix de transport ; cet indice représente le pouvoir d'achat de la population exprimé en v-k.

II. ANALYSE STATISTIQUE

Une étude de régression a été effectuée, en valeurs logarithmiques, en utilisant les deux modèles indiqués dans le rapport :

$$[1] y_t = 0,670x_t + 0,51611 + R_t \quad r = 0,856$$

$$[2] y_t = y_0 + 0,442(x_t - x_0) + 0,00288$$

$$(t - t_0 + \sum_{I=1}^k z_t) \quad r = 0,729$$

y_t = log. du trafic « voyageurs » de la RENFE
 x_t = log. de l'indice du Revenu National « corrigé »

t = année de calendrier

R_t et Z_t = résidus aléatoires.

Les ajustements ont été effectués sur les séries correspondant aux années 1950-62¹.

Les deux modèles ont été conjointement retenus pour les projections. Pour la projection à partir du modèle [2] on a pris en compte la *pointe de trafic de l'année 1963* (année de référence). Ce modèle confirme la validité de la liaison trafic/revenu « corrigé » et montre, en outre, qu'à très long terme l'élasticité mixte : trafic-revenu-prix pourrait être voisine de 0,45.

III. HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

Pour le RN on a retenu la valeur définitive de l'évaluation de 1962 (352,59 10⁹ ptas) et on a admis les taux de progression suivants, en monnaie constante :

+6 % par an de 1962 à 1968

+5 % par an de 1968 à 1975

soit la série : en (10⁹ ptas)

1962	1965	1970	1975
352,6	420	550	709

Pour l'indice tarifaire « corrigé » on a admis l'indice 72 pour les projections, c'est-à-dire que l'on a considéré que la valeur d'usage et le prix de transport par fer évolueraient parallèlement sur la base des conditions concurrentielles de l'année 1958, meilleure année avant la crise des années 1959 à 1961.

1. C'est-à-dire en éliminant, dans les calculs d'ajustement, les données de trafic des deux dernières années qui ne paraissent pas correspondre à une tendance à long terme; par contre les résultats de l'année 1963 ont été utilisés pour les projections fondées sur le modèle [2].

Il en résulte la série suivante pour l'indice du RN corrigé :

1963	1965	1970	1975
4,901 ¹	5,827	7,639	9,843

IV. RÉSULTATS

Les perspectives de trafic « voyageurs »

de la RENFE se présentent finalement comme suit :

	1963	1965	1970	1975
mod. [1]	—	10,7	12,8	15,2
[2]	10,1 ²	11,0	12,9	14,9

(année de référence 1963)

Les deux relations donnent, à long terme, des résultats très voisins.

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs - km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS.	5.953	7.006	8.731	15.433	17.611	20.965	24.458	27.645		80.300
<i>dont :</i>										
1. Voitures privées	4.538	5.121	6.340	12.455	14.380	17.587	20.858	23.963		73.500
2. Motocycles	1.415	1.885	2.391	2.978	3.231	3.378	3.600	3.682		6.800
II. TRANSPORTS EN COMMUN.	11.477	12.075	12.593	14.256	15.327	16.425	17.491	17.934		30.039
<i>dont :</i>										
1. Chemins de fer secondaires	1.395	1.460	1.485	1.505	1.566	1.603	1.638	1.683		1.924
2. Autocars (interurbains)	6.112	6.465	6.847	8.264	9.172	10.025	10.789	11.075		20.800
3. Transports typiquement urbains	3.970	4.150	4.261	4.487	4.589	4.797	5.064	5.176		7.315
Total (I + II)	17.430	19.081	21.324	29.689	32.938	37.390	41.949	45.579		110.339

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN					INDICE DE CROISSANCE	
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	TRAFIC GLOBAL Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER
				<i>dont :</i>					
				SERVICES RÉGULIERS		SERVICES NON RÉGULIERS			
MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	9	10				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960	—	287	—	300	—	—	—	100	100
1962	—	373	810	500	62	310	38	185	168
1964	—	576	—	—	—	—	—	285	245
1965	2.328	670	—	—	—	—	—	—	—
1970	4.403 ²	1.288	2.700	1.400	52	1.300	48	625	480
1975	6.470 ²	1.935	4.300	2.200	51	2.100	49	1.000	750

1. Rapport des valeurs effectives : $376,59/76,83 = 4,901$.

2. Trafic effectif de l'année de référence.

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	155	210	260	315	370	500
2. Vitesse de vol.....	100	103	105	105	105	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents.....	100	109	117	127	137	148	175
— Non-résidents.....	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne.....	100	108	115	125	134	144	170
4. Tarif aérien.....	100	96	94	93	92	91	90
5. Accessibilité du transport aérien.....	100	105	110	114	117	118	120
6. Indice de croissance.....	100	185	285	400	500	625	1.000

NOTES. a) Nombre de résidents : 15 % du trafic global.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,8.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1962		1970		1975	
		VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%
1. Chemin de fer.....	Millions de voyageurs - km et pourcentage du total partiel	8.845	23,9	13.503	23,5	—	—	16.824	13,4
dont :									
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC.....		7.340		11.820		—		14.900	
b) Autres chemins de fer.....		1.505		1.683		—		1.924	
2. Transports routiers.....		28.184	76,1	43.896	76,5	—	—	108.415	86,6
dont :									
a) Transports individuels.....		15.433	41,7	27.645	48,2	—	—	80.300	64,1
b) Transports en commun.....		12.751	34,4	16.251	28,3	—	—	28.115	22,5
Total partiel.....		37.029	100,0	57.399	100,0	—	—	125.239	100,0
3. Aviation intérieure.....		287		576		1.288		1.935	
Total général.....		37.316		57.975		—		127.174	
Service ferroviaire.....	Indice (1960 = 100)	100		153		—		190	
Secteur routier.....		100		156		—		385	
dont :									
Transports individuels.....		100		179		—		520	
Transports en commun.....		100		127		—		220	
Ensemble des transports terrestres.....		100		155		—		338	
Aviation intérieure.....		100		201		449		674	
Aviation intra-européenne.....	Indice (1960 = 100)	100		285		625		1.000	
						498		1.031	
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100							
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	10				44		87	
Population.....	Indice (1960 = 100)	100		103		109			
Activité économique générale ¹		100		129				244	

1. Grandeur de référence : Revenu National à prix constants.

FRANCE (SNCF)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT LE TRAFIC FERROVIAIRE VOYAGEURS*

ANNÉE	CONSOMMATION DES MÉNAGES (10 ⁹ F COURANTS)	TRAFIC GL 10 ⁹ VK	PRODUIT MOYEN	RAPPORT	y_t	x_t
1	2	3	4	5 = 3/4	6 = LOG 3	7 = LOG 5
1950	66,87	22,21	3.181	21,02	1,34655	1,32263
1955	111,91	23,88	4.615	24,25	1,37803	1,38471
1960	182,92	27,47	5.963	30,68	1,43886	1,48686
1961	198,69	29,03	6.025	32,98	1,46285	1,51825
1962	221,72	31,13	6.354	34,89	1,49318	1,54270
1963	247,82	31,76	6.940	35,71	1.50188	1,55279

- * Non compris le trafic de la banlieue de Paris, non compris les chemins de fer locaux et trafics routiers dépendant du chemin de fer.
- 2. Statistiques INSEE annuelle 1964 avec raccord en 1959 sur ancienne série.
- 3. Statistiques SNCF.
- 4. Statistiques SNCF : quotient des recettes grandes lignes, *y compris recettes diverses*, par le trafic grandes lignes.

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

Les données statistiques suivantes, correspondant aux années 1950 à 1963 ont été réunies par la SNCF (cf. tableau 1-6).

- trafic voyageurs *grandes lignes*, en 10⁹ v-k ;
- consommation des ménages en monnaie courante, en 19⁹ francs ;
- produit moyen du v-k grandes lignes en monnaie courante, en centimes ;
- consommation des ménages « corrigée », c'est-à-dire rapportée au produit moyen du v-k ; cette donnée représente, en fait, un indice du pouvoir d'achat de la population exprimé en 10¹¹ voyageurs-km.

II. ANALYSE STATISTIQUE

Une étude de régression a été effectuée par la SNCF, sur valeurs logarithmiques, en utilisant les deux modèles indiqués dans le rapport :

$$[1] y_t = 0,41385 + 0,697x_t + R_t \quad r = 0,981$$

$$[2] y_t = y_0 + 0,501(x_t - x_0) + 0,00308(t - t_0) + \sum_{k=1}^k Z_t \quad r = 0,770$$

avec y_t = log. du trafic « voyageurs » *grandes lignes*

x_t = log. de la consommation des ménages « corrigée »

t = année de calendrier

R_t et Z_t = résidus aléatoires

Finalement le modèle [1] a été retenu pour

les projections. Le modèle [2] conduit d'ailleurs à des résultats très voisins. Ce modèle confirme la validité de la liaison et montre, en outre, qu'à très long terme on doit pouvoir considérer une élasticité mixte : trafic-revenu-prix voisine de 0,5.

III. HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

- Objectifs retenus pour « l'esquisse centrale » du 5^e Plan et « l'étude 85 », en ce qui concerne l'évolution de la consommation des ménages à prix constant, par rapport à l'année de référence 1960.
- Constance du niveau tarifaire, par rapport à cette année de référence, c'est-à-dire qu'on a formulé l'hypothèse que valeur d'usage du service offert et relativité du prix de transport par fer évolueraient parallèlement.

IV RÉSULTATS

On obtient ainsi la série suivante pour la « consommation des ménages corrigée » :

	1960	1965	1970	1975	1985
indice :	100	130	169 ¹	205 ³	307 ²
	30,68	39,88	51,85	60,29	94,20

1. Les prévisions *statistiquement attendues* pour le trafic voyageurs *grandes lignes* se présentent comme suit en 10⁹ v-k :

27,5	34,4	40,6	46,2	61,7
------	------	------	------	------

Cette projection fondée sur l'invariance du

- 1. Esquisse centrale pour la préparation du 5^e Plan (février 1964).
- 2. Étude 1985 du Commissariat Général du Plan.
- 3. Interpolation.

paramètre « élasticité » peut être considérée comme une *hypothèse forte* à très long terme, mais elle reste plausible si l'activité économique se développe comme il est prévu.

2. Pour les « perspectives de trafic à l'horizon 1985 » (rapport d'octobre 1964 de la 6^e Commission) on avait retenu une estimation de 48. 10⁹ *v-k* « grandes lignes » en 1985, fondée sur la prise en considération d'une élasticité égale à 0,5, chiffre suggéré par une étude « historique » ainsi que par le modèle [2] ci-dessus. Il semble

donc que l'on puisse finalement retenir la projection *moyenne* ci-dessous :
(en 10⁹ *v-k*)

27,5 34,4 40,6 43,0³ 48,0

3. En regard il convient de donner les estimations retenues par la Commission des Transports du Commissariat Général du Plan :
27,5 — 39,7 42,0(3) 46,5¹

Eu égard à l'incertitude inhérente à toute prévision à long terme, on peut estimer que les évaluations ci-dessus sont cohérentes.

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs - km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS (voitures privées et taxis) ..	57.398	72.867	79.338	87.688	99.458	113.173	125.970		210.000 à 232.000	297.500 à 342.100
II. TRANSPORTS EN COMMUN. .	22.748	22.640	22.955	22.994	22.590	24.655	26.217		32.766 à 33.651	36.552 à 39.182
<i>dont :</i>										
1. Voies ferrées d'intérêt local	89	86	74	66	74	75	79		72	64
2. Services interurbains par autobus et auto- cars (ensemble)	10.619	10.213	10.373	10.353	10.679	12.095	13.396		17.590 à 18.090	19.800 à 21 800.
<i>dont :</i>										
— Transports réguliers	8.092	7.680	7.840	7.819	7.964	8.399	8.859		9.850 à 10.350	10.200 à 12.200
— Transports occasion- nels	2.527	2.533	2.533	2.534	2.715	3.156	3.502		4.900	6.000
— Transports scolaires (services spéciaux)	—	—	—	—	—	540	1.035		2.840	3.600
3. Transports typique - ment urbains	12.040	12.341	12.508	12.575	11.837	12.485	12.742		15.104 à 15.489	16.688 à 17.318
<i>dont :</i>										
— Agglomération pari- sienne	9.426	9.574	9.611	9.578	9.083	9.088	9.332		10.781 à 11.166	11.844 à 12.474
— Autres aggloméra- tions	2.614	2.767	2.897	2.997	2.754	3.397	3.410		4.323	4.844
Total (I + II)	80.146	95.507	102.293	110.682	122.048	137.828	152.187		242.766 à 265.651	334.052 à 381.282

1. Chiffre correspondant à 52,5 pour l'ensemble du trafic « voyageurs » de la SNCF (hypothèse centrale).

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN						
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				INDICE DE CROISSANCE		
			TRAFIC GLOBAL Milliers	<i>dont :</i>		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER		
				SERVICES RÉGULIERS	SERVICES NON RÉGULIERS				
MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960				1.410	—	—	—	100	100
1962			1.860	1.700	91	160	9	128	123
1964			—	—	—	—	—	160	148
1966			2.900	2.500	86	400	14	200	179
1970	3.070		4.350	3.500	80	850	20	300	250
1975			6.500	5.000	77	1.500	23	455	360

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global	100	115	132	150	170	190	250
2. Vitesse de vol	100	101	102	103	104	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	108	116	125	135	145	170
— Non-résidents	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	108	115	124	134	144	169
4. Tarif aérien	100	99	98	97	96	96	95
5. Accessibilité du transport aérien	100	106	110	114	117	120	125
6. Indice de croissance	100	128	160	200	245	300	455

NOTES. a) Nombre de résidents : 30 % du trafic global.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1963		1970		1975	
		VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%	VOY. KM	%
1. Chemin de fer	Millions de voyageurs - km et pourcentages du total	27.536	19,9	31.839	17,3	40.672	14,4	43.064	11,4
<i>dont :</i>							à 13,3		à 10,2
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC		27.470		31.760		40.600		43.000	
b) Autres chemins de fer		66		79		72		64	
2. Transports routiers		110.616	80,1	152.108	82,7	242.694	85,6	333.988	88,6
<i>dont :</i>						à 86,7	à 88,6	à 89,8	
a) Transports individuels		87.688	63,5	125.970	68,5	210.000	74,1	297.500	78,9
						à 75,7	à 80,6	à 80,6	
b) Transports en commun		22.928	16,6	26.138	14,2	32.694	11,5	36.488	9,7
						à 11,0	à 9,2	à 9,2	
Ensemble des transports terrestres .		138.152	100,0	183.947	100,0	283.366	100,0	377.052	100,0
						à 306.251	à 424.282	à 424.282	
3. Aviation intérieure									
Secteur ferroviaire	Indice (1960 = 100)	100		116		148		156	
Secteur routier		100		138		219 à 240		302 à 345	
<i>dont :</i>									
Transports individuels		100		144		239 à 265		339 à 390	
Transports en commun		100		114		143 à 146		159 à 171	
Ensemble des transports terrestres .	Indice (1960 = 100)	100		133		205 à 222		273 à 307	
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		(144)		300		455	
Parc de voitures privées.....	Parc/1.000 habitants	100		141		234		325 à 343	
Degré de motorisation.....	Indice (1960 = 100)	122		164		255		340 à 359	
Population		100		105				207	
Activité économique générale ¹		100		117					

1. Grandeur de référence : Produit National Brut réduit à prix constants.

GRÈCE

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN						
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				INDICE DE CROISSANCE		
			TRAFIC GLOBAL Milliers	dont :		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER		
				SERVICES RÉGULIERS				SERVICES NON RÉGULIERS	
			MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	125	—	—	—	100	100
1962			205	175	85	30	15	165	152
1964			—	—	—	—	—	235	200
1965	419	143	—	—	—	—	—	—	—
1970	544	187	660	450	62	210	32	530	390
1975	668	231	1.100	700	64	400	36	900	620

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	140	180	220	260	300	420
2. Vitesse de vol	100	103	105	105	105	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents.....	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	108	115	124	133	143	168
4. Tarif aérien	100	96	94	92	90	89	85
5. Accessibilité du transport aérien	100	103	106	108	110	112	115
6. Indice de croissance	100	165	235	320	420	530	900

NOTES. a) Nombre de résidents : 35 % du trafic global.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,8.

ITALIE

DONNÉES STATISTIQUES DU TRAFIC DES VOYAGEURS SUR LES LIGNES DES FS

EXERCICE	RN PRIX CONSTANTS 10 ⁹ LIRE 1964	TRAFIC EN 10 ⁶ V-K SUR LES LIGNES DES F.S.		
		TRANSPORTS DE VOYAGEURS NON ABONNÉS	TRANSPORT DE VOYAGEURS ABONNÉS	TOTAL
1	2	3	4	5
1950-51	9.182	16.417	4.735	21.152
1955-56	11.822	18.772	5.268	24.040
1960-61	16.172	22.327	5.524	27.851
1961-62	17.416	22.768	5.567	28.335
1962-63	18.406	23.405	5.464	28.869

ITALIE (FS)

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

Les FS ont tenté de dissocier le trafic des « migrations alternantes » du trafic « grandes lignes » mais il y a lieu de noter que la distinction qui a pu être effectuée n'est pas parfaitement nette, en particulier on a dû reprendre dans la catégorie des abonnements ordinaires, les abonnements pour les jours fériés. De plus, on a dû se borner à établir la série des $v k$ par exercice financier du 1^{er} juillet au 30 juin et non pas par année solaire, ce qui a empêché d'utiliser, comme deuxième variable explicative le produit moyen du $v-k$.

Le tableau n° 1-7 donne les séries suivantes :

— Revenu national à prix constant (10⁹ liras 1954) ;

— Trafic en 10⁶ $v-k$ sur les lignes des FS en distinguant :

- voyageurs non abonnés ;
- voyageurs abonnés ;
- total.

II. ANALYSE STATISTIQUE

On a cherché une relation entre le trafic « non abonnés » et le Revenu National :

$$y_t = 0,509x_t + 0,237 + R_t \text{ avec } R = 0,992$$

et des coefficients d'autocorrélations non significatifs aux limites usuelles.

$y_t = \log.$ du trafic « non abonnés » en 10¹⁰ $v-k$

$x_t = \log.$ de RN en 10¹³ liras (1954)

$R_t =$ résidu aléatoire

III. FORMULATION DES HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

On a admis les progressions suivantes du RN :

	1960	1965	1970	1975
Indices . . .	100	130,89	166,25	207,20
10 ⁹ liras 1954	15.535	20.350	25.860	33.230

Par ailleurs, on a considéré que l'on pouvait admettre l'invariance de l'élasticité trafic-revenu, donnée par l'étude de régression très significative.

IV. RÉSULTATS

Les perspectives du trafic « non abonnés » sont finalement les suivantes :

10 ⁹ $v-k$	1960	1965	1970	1975
	21,7	24,8	28,0	31,3

De son côté le trafic « abonnés » devrait rester pratiquement constant, de l'ordre de 5,5 10⁹ $v-k$.

Il y a lieu de souligner que la méthode consistant à opérer une dissociation entre les deux catégories de trafic conduit à des résultats un peu plus faibles que ceux obtenus en considérant le trafic total.

Remarque : En 1964 et 1965, le revenu national net n'a pas augmenté dans la mesure que l'on avait prévue. Pour tenir compte de ce fait, il faudrait diminuer de 5 % les prévisions du revenu national net ci-dessus en 1970 et en 1975.

D'autre part, à partir de novembre 1963 et jusqu'en 1965 — dont on connaît déjà les données définitives —, le trafic des voyageurs sur les lignes FS a progressivement diminué et son niveau à la fin du premier semestre de 1965 était inférieur de 10 % environ à celui de 1963. En admettant l'hypothèse que cette régression de trafic ait atteint son terme et qu'il y ait une reprise de la tendance positive antérieure, mais

à partir du niveau atteint en 1965 on devrait diminuer les prévisions en 1970 et en 1975 de 10-15 %. Il convient toutefois de noter que les fluctuations conjoncturelles — même relativement importantes — ne sont pas nécessairement significatives d'une modification de la liaison structurelle utilisée pour les projections à long terme.

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS (voitures privées)	23.738	25.770	29.571	34.196	41.107	49.646	61.826		93.000	109.000
II. TRANSPORTS EN COMMUN . dont :	31.940	34.245	34.749	36.223	37.461	38.696	38.996		46.800	53.300
1. Chemins de fer en concession	3.279	3.272	3.266	3.300	3.277	3.042	2.974		2.600	2.400
2. Services publics par autobus (lignes inter-urbaines)	12.900	14.788	15.593	16.500	17.078	18.119	17.503		23.000	27.000
3. Transports par autocars de louage et privés	1.100	1.160	1.160	1.220	1.480	1.720	2.060		2.700	3.200
4. Trolleybus et tramways extra-urbains	1.771	1.572	1.484	1.521	1.434	1.474	1.414		1.100	1.400
5. Transports typiquement urbains	12.890	13.453	13.246	13.682	14.192	14.341	15.045		17.400	19.300
Total (I + II)	55.678	60.015	64.320	70.419	78.568	88.342	100.822		139.800	162.300

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPEËN						
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				INDICE DE CROISSANCE		
			TRAFIC GLOBAL Milliers	dont :		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER		
				SERVICES RÉGULIERS	SERVICES NON RÉGULIERS				
			MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	540	—	—	—	100	100
1962			915	770	84	145	16	142	131
1964			—	—	—	—	—	191	166
1966			1.610	1.250	78	360	22	250	210
1970			2.450	1.700	69	750	31	380	290
1975			3.950	2.650	67	1.300	33	610	450

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	120	142	165	190	215	280
2. Vitesse de vol.....	100	103	105	105	105	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents.....	100	110	120	130	140	150	180
— Non-résidents.....	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne.....	100	109	117	126	135	145	172
4. Tarif aérien.....	100	98	96	94	92	90	187
5. Accessibilité du transport aérien.....	100	103	106	109	112	115	20
6. Indice de croissance.....	100	138	185	240	305	380	610

NOTES. a) Nombre de résidents : 25 % du trafic global.
 b) Élasticité par rapport aux prix : 1,8.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1963		1970		1975	
		VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%
1. Chemin de fer.....		30.147	31,0	31.843	24,6	36.100	20,8	39.200	19,7
<i>dont</i> :									
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC.....	Millions de voyageurs - km et pourcentage du total	26.847		28.869		33.500		36.800	
b) Autres chemins de fer.....		3.300		2.974		2.600		2.400	
2. Transports routiers.....		67.119	69,0	97.848	75,4	137.200	79,2	159.900	80,3
<i>dont</i> :									
a) Transports individuels.....		34.196	35,2	61.826	47,7	93.000	53,7	109.000	54,7
b) Transports en commun.....		32.923	33,8	36.022	27,7	44.200	25,5	50.900	25,6
Ensemble des transports terrestres.....		97.266	100,0	129.691	100,0	173.300	100,0	199.100	100,0
3. Aviation intérieure.....									
Secteur ferroviaire.....		100		106		120		130	
Secteur routier.....	Indice (1960 = 100)	100		146		204		238	
<i>dont</i> :									
Transports individuels.....		100		181		272		319	
Transports en commun.....		100		109		134		155	
Ensemble des transports terrestres.....		100		133		178		205	
Aviation intra-européenne.....	Indice (1960 = 100)	100		(167)		380		610	
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100		196		331		409	
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	40		77		125		149	
Population.....	Indice (1960 = 100)	100		102					
Activité économique générale ¹		100		119				208	

1. Grandeur de référence : Revenu National à prix constants.

LUXEMBOURG

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS (voitures privées)	745	845	914	1.019	1.154	1.271	1.398	1.560	1.884	2.176
II. TRANSPORTS EN COMMUN . <i>dont :</i>	324	354	383	405	408	430	431	435	425	461
1. Services publics et pri- vés extra-urbains par autobus	256	284	312	335	338	357	361	366	345	332
2. Services urbains par autobus ¹	68	70	71	70	70	73	70	69	80	129
Total (I + II).....	1.069	1.199	1.297	1.424	1.562	1.701	1.829	1.995	2.309	2.637

1. Il s'agit des transports effectués sur le territoire de la Ville de Luxembourg.

NORVÈGE

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE			PRÉVISIONS
	1953	1958	1963	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS	1.500	2.739	5.590	13.050
<i>dont:</i>				
1. Voitures privées	1.215	2.401	5.162	12.500
2. Taxis	285	338	428	550
II. TRANSPORTS EN COMMUN	2.523	3.015	3.282	3.900
<i>dont:</i>				
1. Chemins de fer suburbains	234	241	215	250
2. Services réguliers par autobus	1.947	2.510	2.866	3.500
3. Tramways	342	264	201	150
Total (I + II)	4.023	5.754	8.872	16.950

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPEËN						
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT ¹				INDICE DE CROISSANCE		
			TRAFIC GLOBAL Milliers	<i>dont:</i>		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER		
				SERVICES RÉGULIERS	SERVICES NON RÉGULIERS				
			MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	490	—	—	—	100	100
1962			850	600	71	250	29	140	130
1965	746	326	—	—	—	—	—	—	—
1966	876	381	1.270	830	65	440	35	212	180
1970	1.658 ²	741 ²	1.850	1.120	61	730	39	310	245
1975			2.950	1.750	59	1.200	41	495	380

- Ces chiffres portent sur l'ensemble des pays scandinaves (à l'exclusion du trafic intra-scandinave).
- Estimations des compagnies aériennes S.A.S. et Braathens SAFE.

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global	100	116	133	150	170	190	250
2. Vitesse de vol	100	102	103	104	105	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	107	114	123	132	141	166
4. Tarif aérien	100	94	92	91	90	89	85
5. Accessibilité du transport aérien	100	104	106	107	108	109	110
6. Indice de croissance	100	140	175	212	260	310	495

- NOTES. a) Nombre de résidents : 65 % du trafic global.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1963		1970		1975		
		VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	
1. Chemins de fer	Millions de voyageurs-km et pourcentage du total									
<i>dont</i> :										
a) Chemins de fer appartenant à l'PUIC										
b) Autres chemins de fer										
2. Transports routiers					8.872				16.950	
<i>dont</i> :										
a) Transports individuels				5.590				13.050		
b) Transports en commun				3.282				3.900		
Ensemble des transports terrestres.										
3. Aviation intérieure						741				
Secteur ferroviaire	Indice (1963 = 100)									
Secteur routier				100				191		
<i>dont</i> :										
Transports individuels				100				233		
Transports en commun			100				119			
Ensemble des transports terrestres.										
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		(158)		310		495		
Parc de voitures privées	Indice (1960 = 100)	100		162		334		451		
Degré de motorisation	Parc/1.000 habitants	63		99		193		249		
Population	Indice (1960 = 100)	100		102		109		114		
Activité économique générale ¹		100		116						

1. Grandeur de référence : Produit National Brut à prix constants.

PAYS-BAS (NS)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT LE TRAFIC FERROVIAIRE DE VOYAGEURS

ANNÉE	TRAFIC « VOYAGEUR » TOTAL*						
	REVENU NATIONAL ¹ PRIX COURANTS	REVENU NATIONAL ^{1,2} PRIX CONSTANTS	k ³	TRAFIC V-K (10 ⁶)	RECETTES DU TRAFIC ⁵	PRODUIT MOYEN DU V-K ⁶	1/6 10 ⁹
	1	2	3	4	5	6	7
1950.....	17,17	23,53	1,370	6,179	181,4	2,938	585
1955.....	27,53	30,86	1,121	7,553	244,1	3,228	852
1960.....	38,82	37,76	0,973	7,725	273,9	3,545	1.096
1961.....	40,61	38,85	0,955	7,942	280,7	3,540	1.149
1962.....	43,04	39,79	0,924	7,876	280,6	3,565	1.210
1963.....	46,75	41,50 ⁴	0,888	7,911	297,3	3,757	1.244

* Y compris trafic de banlieue, non compris chemins de fer locaux et trafics routiers dépendant du chemin de fer.

1. Revenu National net; prix du marché; 10⁹ Hfl.

2. Prix de 1958.

3. Rapport 2 : 1.

4. Estimation.

5. 10⁶ Hfl.

6. Rapport 5 : 4 en centimes par v k.

N.B. Les NS ne disposent pas de chiffres séparés sur le trafic de banlieue.

I. INTRODUCTION

Comme la motorisation s'accroît sans cesse il ne semble plus possible de prévoir le volume des transports de voyageurs par chemins de fer sans tenir compte de l'influence du nombre des voitures privées.

Dans ce but l'étude présente est composée comme suit :

- a) détermination de la liaison entre le nombre de voitures par 1.000 habitants et le parcours moyen annuel d'une voiture (par. 2) ;
- b) détermination de la perte, exprimée en voyageurs-km, causée aux NS par une « voiture-type » de 1960 (par. 3) ;
- c) détermination des facteurs permettant de transformer le nombre effectif de voitures en « voitures-type » de 1960 (par. 4) ;
- d) détermination de la liaison entre le nombre de voyageurs-km ferroviaires « potentiels » (ceux actuellement faits par chemins de fer et ceux perdus par les chemins de fer au profit des voitures privées) et le revenu national net (par. 5) ;
- e) prévision du trafic voyageurs des N.S. en 1975 (par. 6).

II. LE NOMBRE DE VOITURES PAR 1.000 HABITANTS ET LE PARCOURS MOYEN ANNUEL D'UNE VOITURE

Il est évident que le nombre croissant de voitures privées a une influence défavorable sur le volume du transport de voyageurs par chemins de fer. Toutefois, c'est seulement l'usage des voitures privées dans le trafic interurbain qui intéresse les chemins de fer.

Les voyages par voiture privée à l'intérieur des villes n'affectent guère le volume des transports ferroviaires. Dans le cadre de cette étude il est admis que la perte des voyageurs-km des NS est proportionnelle au trafic interurbain des voitures privées. Aux Pays-Bas le développement du trafic interurbain est connu, parce qu'il existe un indice de la densité du trafic sur les routes nationales. Une comparaison de l'évolution du nombre de voitures privées avec l'évolution de la densité du trafic interurbain montre que le trafic interurbain s'accroît moins vite que le nombre de voitures. Cela veut dire que le parcours moyen annuel d'une voiture en trafic interurbain diminue graduellement.

Il n'est pas possible de déterminer les kilomètres parcourus en trafic interurbain seulement. Pour le but de notre étude, il suf-

fit d'appliquer la dégression kilométrique constatée. Cette dégression est symbolisée par l'indice F (1960 = 1,00).

ANNÉE	NOMBRE DE VOITURES PRIVÉES (× 1.000)	POPULATION (× 1.000)	MOTO-RISATION (Voitures par 1.000 habitants) (D)	INDICE DE LA DÉGRESSION KILO-MÉTRIQUE (1960 = 1,00) (F)
1	2	3	4	5
1950	138,6	10.200	13,6	1,35
1952	172,7	10.436	16,5	1,27
1954	219,4	10.680	20,5	1,24
1956	327,9	10.957	29,9	1,10
1958	421,0	11.278	37,4	1,05
1960	522	11.556	45,2	1,00
1962	729,7	11.890	61,5	0,87
1963	866,5	12.042	72,0	0,80

La liaison entre la motorisation (D) et l'indice kilométrique (F) peut être caractérisée par la relation :

$$\log. F = 0,4701 - 0,292 \log. D$$

ou : $F = 2,952 D^{-0,292}$
 $R = 0,985.$

En utilisant la relation trouvée pour la prévision on trouve les données suivantes :

ANNÉE	NOMBRE DE VOITURES PRIVÉES Million	POPULATION Million	MOTO-RISATION (Voitures par 1.000 habitants) (D)	INDICE DE LA DÉGRESSION KILO-MÉTRIQUE (F)
1	2	3	4	5
1970	1,80	13,2	136	0,70
1975	2,65	14,1	188	0,64
1980	3,65	15,0	243	0,59

Évaluations provenant de sources externes.

III. LA PERTE EXPRIMÉE EN VOYAGEURS-KM, CAUSÉE AUX NS PAR UNE VOITURE PRIVÉE EN 1960

En 1960 une firme privée a été chargée par les NS d'organiser une grande enquête concernant la demande des ménages en ce qui concerne les voyages par chemins de fer. Les résultats de cette enquête ont permis de conclure qu'après élimination d'autres facteurs, comme le niveau des salaires, la différence en *v-k* par chemins de fer, entre les ménages possédant une voiture et les autres ménages, se monte à presque 1.000 *vk* par an.

Cela veut dire qu'en 1960 une voiture privée a causé la perte de 1.000 voyageurs-km par chemins de fer.

IV. CONVERSION EN VOITURES TYPE DE 1960

Pour être à même d'estimer la perte des voyageurs-km par chemins de fer dans les autres années, il faut transformer le nombre effectif de voitures de ces années en voitures-type de 1960. Cela se fait au moyen du facteur de réduction F en supposant que la perte des voyageurs-km NS par voiture privée est proportionnelle au parcours interurbain.

De cette façon on arrive à un nombre réduit de voitures, à savoir :

ANNÉE	FACTEUR DE RÉDUCTION (F) (1960 = 1,00)	NOMBRE DE VOITURES PRIVÉES (10 ³)	NOMBRE DE VOITURES PRIVÉES TYPE-1960 (10 ³) 2 × 3
1	2	3	4
1950	1,35	139	188
1952	1,27	173	220
1954	1,24	219	272
1956	1,10	328	361
1958	1,05	421	442
1960	1,00	522	522
1962	0,87	730	635
1963	0,80	867	694
1970	0,70	1.800	1.270
1975	0,64	2.650	1.690
1980	0,59	3.650	2.170

V. LIAISON ENTRE LE NOMBRE DE VOYAGEURS-KM FERROVIAIRES « POTENTIEL » ET LE REVENU NATIONAL NET

Le nombre de voyageurs-km ferroviaires « potentiels » est la somme des voyageurs-km des NS et des voyageurs-km que les NS ont perdus.

ANNÉE (t)	VOYAGEURS-KM DES NS (10 ⁹)	VOYAGEURS-KM QUE LES NS ONT PERDUS (10 ⁹)	VOYAGEURS-KM FERROVIAIRES « POTENTIELS » (10 ⁹) 2 + 3 (V)	REVENU NATIONAL NET A PRIX CONSTANTS DE 1958 10 ⁹ Hfl (Y)
1	2	3	4	5
1950	6,179	0,188	6,367	23,53
1952	6,305	0,220	6,525	24,16
1954	7,004	0,272	7,276	28,47
1956	7,698	0,361	8,059	32,05
1958	7,525	0,442	7,967	32,41
1960	7,725	0,522	8,247	37,76
1962	7,876	0,635	8,511	39,79
1963	7,911	0,694	8,605	41,50

On a calculé la corrélation entre V et Y en supposant que le trafic de l'année « t » est déterminé par le revenu national de l'année « t-1 ».

La relation trouvée est :
 $\log. V = 0,520 \log. Y(t-1) + 0,1136$
 $R = 0,960.$

VI. LA PRÉVISION

En appliquant cette formule on a calculé le volume du transport futur.

ANNÉE	REVENU NATIONAL NET A PRIX CONSTANTS DE 1958 10 ⁹ Hfl (Y)	VOYAGEURS-KM FERRO-VIAIRES « POTENTIELS » 10 ⁹ (V)	VOYAGEURS-KM EFFECTIF DES NS 10 ⁹
1	2	3	4
1970	52,5 (169)	10,20	8,93
1975	64,0 (174)	11,29	9,60
1980	78,0 (179)	12,55	10,38

Les voyageurs-km des NS actuels et prévus sont les suivants :

Année	v-km 19 ⁹	indices 1963 = 100
1960	7,72	100
1970	8,93	116
1975	9,60	124
1980	10,38	135

Nota :

Antérieurement les NS avaient effectué une étude de prévision de trafic en utilisant le modèle économétrique [1] élaboré par le groupe de travail et en prenant en considération :

- le trafic de voyageurs par chemins de fer (10⁹ v-k), soit Y_t ;
- le log. du Revenu National net aux prix du marché rapporté au produit moyen du v-k (10⁹ v-k), soit x_t .

On avait donc admis une élasticité graduel-

lement décroissante (modèle semi-logarithmique).

La relation élaborée étant la suivante :
 $Y_t = 5,84 \cdot x_t - 9,920 + R_t$
 $r = 0,932$

Les projections effectuées en utilisant cette relation et en admettant l'hypothèse d'une élasticité constante à partir de 1970 (saturation routière) sont données ci-dessous :

	1970	1975	1980
10 ⁹ v-k	8,9	9,4	10,0

Ces prévisions sont très voisines de celles indiquées ci-dessus ce qui est *particulièrement remarquable* et confirme que l'ajustement des paramètres du modèle « classique » intègre bien l'incidence à long terme des différents facteurs de distorsion et, en particulier, l'effet du développement régulier de la motorisation.

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORT	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS ...	33.230	50.720	67.240
dont :			
1. Voitures privées	32.030	49.670	66.360
2. Motocycles	1.200	1.050	880
II. TRANSPORTS EN COMMUN ...	10.343	12.180	13.450
dont :			
1. Services publics interurbains par autobus ...	4.963	6.095	6.915
2. Transports spéciaux de groupes	2.152	2.685	3.025
3. Transports en autocars de tourisme et transports occasionnels	1.500	1.550	1.600
4. Transports typiquement urbains (tramways, métro, autobus)	1.728	1.850	1.910
Total (I + II)	43.573	62.900	80.690

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPEËN				INDICE DE CROISSANCE		
	NOMBRE DE PASSAGERS Millions	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER	
			TRAFIC GLOBAL Millions	dont :		SERVICES NON RÉGULIERS			
				SERVICES RÉGULIERS	SERVICES NON RÉGULIERS				
MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	520	—	—	—	100	100
1962			660	610	92	50	8	126	121
1964			—	—	—	—	—	154	143
1966			980	850	87	130	13	186	167
1970			1.400	1.150	82	250	18	268	225
1975			2.150	1.700	79	450	21	420	335

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	112	125	140	157	175	230
2. Vitesse de vol	100	101	102	103	104	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents.....	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	107	114	123	132	141	167
4. Tarif aérien	100	98	96	95	94	94	90
5. Accessibilité du transport aérien	100	104	106	107	108	109	110
6. Indice de croissance	100	126	154	186	225	268	420

NOTES. a) Nombre de résidents : 55 % du trafic global.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1964		1970		1975	
		VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%
1. Chemins de fer	Millions de voyageurs-km et pourcentages du total	7.725				8.930	12,4	9.600	10,6
dont :									
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC									
b) Autres chemins de fer									
2. Transports routiers				43.573		62.900	87,6	80.690	89,4
dont :									
a) Transports individuels.....				33.230		50.720	70,6	67.240	74,5
b) Transports en commun.....				10.343		12.180	17,0	13.450	14,9
Ensemble des transports terrestres.						71.830	100,0	90.290	100,0
3. Aviation intérieure									
Secteur ferroviaire	Indice (1960 = 100)	100				116		124	
Secteur routier	Indice (1964 = 100)			100		144		185	
dont :									
Transports individuels				100		153		202	
Transports en commun				100		118		130	
Ensemble des transports terrestres.									
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		154		268		420	
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100				352 à 391		508 à 605	
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	45				141 à 156		192 à 229	
Population		100		106					
Activité économique générale ¹	Indice (1960 = 100)	100		121				180	

1. Grandeur de référence : Produit National Brut à prix constants.

PORTUGAL (CP)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT LE TRAFIC « VOYAGEURS »

ANNÉE	TRAFIC « VOYAGEURS » TOTAL ¹				
	RN PRIX CONSTANTS 10 ⁹ ESCUDOS	TRAFIC v/k 10 ⁹	RECETTES DU TRAFIC 10 ⁹ ESCUDOS	PRODUIT MOYEN DU v/k ESCUDOS	RAPPORT 1/4
	1	2	3	4	5
1952	43,556	1,372	0,308	0,224	187,7
1955	50,953	1,463	0,324	0,221	217,9
1960	63,452	1,870	0,411	0,220	295,8
1961	67,559	1,988	0,458	0,230	304,5
1962	71,008	2,033	0,474	0,233	317,6
1963	78,635	2,155	0,511	0,237	331,8

1. Y compris trafic de banlieue; non compris chemins de fer locaux et trafics routiers dépendant du chemin de fer.

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

La Compagnie des chemins de fer portugais a recueilli la documentation statistique qui intéresse les années 1952-1962 (cf. annexe n° 1-10).

II. ANALYSE STATISTIQUE

Une étude de régression a été effectuée, sur valeurs naturelles, et conduit à la relation :
 $y_t = 0,00544 \cdot x_t + 0,298 + R_t \quad r = 0,996$
 avec y_t = trafic voyageurs en 10⁹ v-k
 x_t = quotient du RN à prix courant par le produit moyen du v-k

R_t = résidu aléatoire
 La relation est très significative.

Un recouplement a été effectué sur valeurs logarithmiques et on a trouvé une élasticité moyenne trafic-revenu-prix voisine de 0,8.

En outre, une étude de régression sur « différences successives » a montré qu'indépendamment de la liaison trafic-revenu « corrigé » il existait un « trend autonome » très marqué (+ 3 % par an).

III. HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

On a admis que le Revenu National continuerait à progresser au taux moyen de + 5 % par an jusqu'en 1975. Il s'agit là d'une hypothèse assez optimiste mais plausible.

On a retenu l'hypothèse que la recette moyenne par v-k ne subirait pas d'altération par rapport à celle qui a été calculée par rapport à 1963 (0,237 Escudos).

Enfin, on a admis l'invariance des paramètres de la relation économétrique indiquée ci-dessus, laquelle exprime une liaison très solide.

IV. RÉSULTATS

Les perspectives de trafic « voyageurs » des CP se présentent comme suit :

	1960	1965	1970	1975
v-k . 10 ⁹	1,870	2,264	2,808	3,501
indice	100	121	151	187

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS (voitures privées)	3,700	4,100	4,600	5,000	5,200	5,800	—	—	7,100 à 7,300	14,500 à 16,700
II. TRANSPORTS EN COMMUN.	2,913	3,052	3,031	3,000	3,087	3,301	3,382	—	4,100 à 4,200	4,800 à 5,100
<i>dont :</i>										
1. Transports interurbains par autobus ...	849	946	954	975	1,009	1,036	1,054	—	1,350 à 1,400	1,700 à 1,800
2. Transports typiquement urbains	2,064	2,106	2,077	2,025	2,078	2,265	2,328	—	2,750 à 2,800	3,100 à 3,300
Total (I + II).....	6,613	7,152	7,631	8,000	8,287	9,101	—	—	11,200 à 11,500	19,300 à 21,800

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN						
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				INDICE DE CROISSANCE		
			TRAFIC GLOBAL Milliers	<i>dont :</i>		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER		
				SERVICES RÉGULIERS	SERVICES NON RÉGULIERS				
MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	90	—	—	—	100	100
1962			115	110	96	5	4	132	125
1964			—	—	—	—	—	175	156
1966	138	72	—	—	—	—	—	225	190
1970	235	127	300	240	80	60	20	250	275
1975	316	174	460	360	78	100	22	540	410

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global	100	121	145	170	200	230	300
2. Vitesse de vol	100	100	100	100	100	100	100
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	108	115	123	132	142	168
4. Tarif aérien	100	98	96	94	93	92	90
5. Accessibilité du transport aérien	100	100	102	105	108	110	115
6. Indice de croissance	100	132	175	225	285	350	540

NOTES. a) Nombre de résidents : 30 % du trafic global.
 b) Élasticité par rapport aux prix : 1,8.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1962		1970		1975	
		VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%
1. Chemins de fer		1.870	18,9	2.033	18,3	2.808	20,0 à 19,6	3.501	15,4 à 13,8
<i>dont:</i>									
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC	Millions de voyageurs-km et pourcentage du total								
b) Autres chemins de fer....									
2. Transports routiers		8.000	81,1	9.101	81,7	11.200 à 11.500	80,0 à 80,4	19.300 à 21.800	84,6 à 86,2
<i>dont:</i>									
a) Transports individuels.....		5.000	50,7	5.800	52,1	7.100 à 7.300	50,7 à 51,0	14.500 à 16.700	63,6 à 66,0
b) Transports en commun....		3.000	30,4	3.301	29,6	4.100 à 4.200	29,3 à 29,4	4.800 à 5.100	21,0 à 20,2
Ensemble des transports terrestres.		9.870	100,0	11.134	100,0	14.008 à 14.308	100,0	22.801 à 25.301	100,0
3. Aviation intérieure		—		—		127		174	
Secteur ferroviaire		100		109		150		187	
Secteur routier	Indice (1960 = 100)	100		114		140 à 144		241 à 273	
<i>dont:</i>									
Transports individuels		100		116		142 à 146		290 à 334	
Transports en commun		100		110		137 à 140		160 à 170	
Ensemble des transports terrestres.		100		115		142 à 145		231 à 256	
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		132		350		540	
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100		117		205 à 227		288 à 338	
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	17		20		35 à 38		47 à 54	
Population	Indice (1960 = 100)	100		102					
Activité économique générale		100		112				221 à 246	

ROYAUME-UNI

ÉVOLUTION DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORT	1964	1975
A. Chemins de fer.....	37.000	40.000
B. Secteur routier	272.000	496.000
<i>dont:</i>		
I. Transports individuels ...	208.000	441.000
II. Transports publics	64.000	55.000
C. Aviation ¹	2.000	3.000
	311.000	539.000

1. Y compris le trafic entre le Royaume-Uni et la République d'Irlande.

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR ¹		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPEËN						
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				INDICE DE CROISSANCE		
			TRAFIC GLOBAL Milliers	<i>dont:</i>		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER		
				SERVICES RÉGULIERS				SERVICES NON RÉGULIERS	
				MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL			MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	1.760	—	—	—	100	100
1962			2.700	2.200	81	500	19	139	120
1964		2.000	—	—	—	—	—	160	144
1965		—	—	—	—	—	—	—	—
1970		—	5.850	4.100	70	1.750	30	275	225
1975		3.000	8.650	5.850	68	2.800	32	410	320

1. Y compris le trafic entre le Royaume-Uni et la République d'Irlande.

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	115	132	150	170	190	250
2. Vitesse de vol	100	102	104	105	105	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	106	112	120	127	135	155
— Non-résidents.....	100	109	116	125	134	145	172
3. Moyenne	100	107	113	121	128	137	159
4. Tarif aérien	100	99	98	97	96	96	95
5. Accessibilité du transport aérien	100	103	106	108	110	110	110
6. Indice de croissance	100	139	160	195	238	275	410

NOTES. a) Nombre de résidents : 70 % du trafic global.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1964		1970		1975		
		VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	
1. Chemins de fer	Millions de voyageurs-km et pourcentages du total partiel			37.000	12,0			40.000	7,5	
<i>dont</i> :										
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC										
b) Autres chemins de fer										
2. Transports routiers					272.000	88,0			496.000	92,5
<i>dont</i> :										
a) Transports individuels.....					208.000	67,3			441.000	82,3
b) Transports en commun.....					64.000	20,7			55.000	10,2
Total partiel					309.000	100,0			536.000	100,0
3. Aviation intérieure ¹					2.000				3.000	
Total général.....				311.000				539.000		
Secteur ferroviaire.....	Indice (1964 = 100)			100				108		
Secteur routier				100				182		
<i>dont</i> :										
Transports individuels					100				212	
Transports en commun					100				86	
Ensemble des transports terrestres.				100				173		
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		160		275		410		
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100				238 à 247		327		
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	112				238 à 247		315		
Population	Indice (1960 = 100)			100						
Activité économique générale ²				100		103		115		

1. Y compris le trafic entre le Royaume-Uni et la République d'Irlande.
2. Grandeur de référence : Produit National Brut à prix constants.

SUÈDE (SJ)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT LE TRAFIC VOYAGEURS¹

ANNÉE	TRAFIC 10 ⁹ V-K	RN A PRIX COURANTS 10 ⁹ KR. SUÉD.	PRODUIT MOYEN DU V-K	RAPPORT 2/3
	1	2	3	4
1950	6,302	31,059	0,0507	612,6
1955	5,900	48,778	0,0673	724,8
1960	5,070	68,688	0,0804	854,3
1961	5,202	74,963	0,0820	914,2
1962	5,245	81,042	0,0862	940,2
1963	5,030	87,040	0,0927	938,9

1. Y compris trafic de banlieue, non compris chemins de fer locaux et trafics routiers dépendant du chemin de fer.

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

Les données statistiques recueillies par les SJ sont reprises dans le tableau 1-13.

II. ANALYSE STATISTIQUE

Le trafic voyageurs total des SJ est stationnaire depuis une dizaine d'années avec une légère tendance à la baisse (— 1,7 %/an en moyenne) alors que le « pouvoir d'achat » de la population, exprimé en *v-k* a fortement progressé (+ 4,8 %/an en moyenne) c'est dire qu'on ne peut trouver aucune relation valable entre les séries chronologiques correspondantes.

Ce phénomène, particulier à la Suède, ne s'explique pas tellement par un niveau de vie très élevé mais plutôt par des conditions géographiques, démographiques, économiques et institutionnelles telles que le développement de la concurrence de la route et de l'aviation intérieure s'est trouvé particulièrement favorisé.

Perspectives d'évolution

Eu égard à la stagnation qui s'est manifestée dans le passé, il est malaisé de formuler des prévisions sur l'évolution du trafic dans les années à venir.

Une analyse par « coupures de distance » a permis aux SJ de formuler le pronostic suivant concernant l'évolution de la structure du trafic ferroviaire de voyageurs.

	1957	1980	Indice 1980 (base 100 en 1957)
Distance (km)			
1 à 50	27 %	22 %	70
51 à 100	10 %	6 %	50
101 à 300	20 %	23 %	100
300	43 %	49 %	100
			87
soit en 10 ⁹ v-k			
	1957	1960	1980
	5,390	5,070	4,900

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE			PRÉVISIONS	
	1950	1960	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS (voitures privées)	5.600	33.200	50.500	73.000 à 79.000	85.000 à 90.000
II. TRANSPORTS EN COMMUN	4.700	4.300	4.800	5.200 à 5.300	5.500
<i>dont :</i>					
1. Autobus et autocars	3.500	3.400	3.500	3.900 à 4.000	4.000
2. Tramways et métropolitains	1.200	900	1.300	1.300	1.500
Total (I + II)	10.300	37.500	55.300	78.200 à 84.300	90.500 à 95.500

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN						INDICE DE CROISSANCE
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-EM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT ¹				INDICE DE CROISSANCE		
			TRAFIC GLOBAL Milliers	dont :		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER		
				SERVICES RÉGULIERS	SERVICES NON RÉGULIERS				
MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	490	—		—	100	100
1962			850	600	71	250	29	140	130
1964	753	302	—	—	—	—	—	175	153
1965	813	327	—	—	—	—	—	—	—
1970	1.172	471	1.850	1.120	61	730	39	310	245
1975	1.576	654	2.950	1.750	59	1.200	41	495	380

1. Ces chiffres portent sur l'ensemble des pays scandinaves (à l'exclusion du trafic intra-scandinave).

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global	100	116	133	150	170	190	250
2. Vitesse de vol	100	102	103	104	105	105	105
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	107	114	123	132	141	166
4. Tarif aérien	100	94	92	91	90	89	85
5. Accessibilité du transport aérien	100	104	106	107	108	109	110
6. Indice de croissance	100	140	175	212	260	310	495

$$T_A = T_T \cdot \frac{V_A \cdot I^{0,7} \cdot A_A^{0,5}}{(F_A)^{E_2}} \cdot C$$

$$\frac{(6)}{100} = \frac{(1)}{100} \cdot \frac{(2)}{100} \cdot \frac{[(3)]^{0,7}}{[100]^{0,7}} \cdot \frac{[(5)]^{0,5}}{[100]^{0,5}} \cdot 1,0$$

NOTES. a) Nombre de résidents : 65 % du trafic total.
b) Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1964		1970		1975		
		VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	
1. Chemins de fer	Millions de voyageurs-km et pourcentages du total	5.070	11,9					(4.900) ¹	5,1 à 4,9	
<i>dont:</i>										
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC										
b) Autres chemins de fer										
2. Transports routiers			37.500	88,1	55.300		78.200 à 84.300		90.500 à 95.500	94,9 à 95,1
<i>dont:</i>										
a) Transports individuels.....			33.200	78,0	50.500		73.000 à 79.000		85.000 à 90.000	89,1 à 89,6
b) Transports en commun.....			4.300	10,1	4.800		5.200 à 5.300		5.500	5,8 à 5,5
Ensemble des transports terrestres.			42.570	100,0					95.400 100.400	100,0
3. Aviation intérieure							471		654	
Secteur ferroviaire	Indice (1960 = 100)	100						97 ¹		
Secteur routier		100		147		209 à 225		241 à 255		
<i>dont:</i>										
Transports individuels		100		152		220 à 238		256 à 271		
Transports en commun		100		112		121 à 123		128		
Ensemble des transports terrestres.		100						224 à 236		
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		175		310		495		
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100				201		251		
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	159				300		362		
Population	Indice (1960 = 100)	100		102						
Activité économique générale ²	Indice (1960 = 100)	100		124				186		

1. Estimation pour 1980.

2. Grandeur de référence : Produit National Brut à prix constants.

SUISSE

TRANSPORTS TOTAUX DE VOYAGEURS (CFL et BLS)

ANNÉE	PNB A PRIX COURANTS	PNB A PRIX CONSTANTS	k	TRANSPORTS DE VOYAGEURS (y_t)	RECETTES	PRODUIT MOYEN DU V-K	PRODUIT MOYEN DU V-K	PNB RAPPORTÉ AU PRODUIT MOYEN DU V-K (x_t)
	10 ⁹ FS	10 ⁹ FS 1958		10 ⁹ v-k	10 ⁹ FS COURANTS	C.S. COURANTS	C.S. CONSTANTS	10 ⁹ v-k
	1	2	3	4	5	6	7	8
1950	19,9	23,2	1,17	5,71	273	4,78	5,60	416
1955	27,3	29,4	1,08	6,37	326	5,11	5,52	534
1960	37,1	35,8	0,96	7,13	407	5,70	5,47	651
1961	41,5	38,4	0,92	7,52	439	5,94	5,38	710
1962	46,0	40,3	0,88	7,85	470	5,98	5,27	768
1963	50,5	42,2	0,84	8,09	491	6,06	5,09	834

A. TRAFIC TOTAL

I. Collecte de la documentation statistique

Le trafic et les recettes (tableau 12) sont ceux des Chemins de fer fédéraux suisses (CFF) et du Chemin de fer du Lötschberg (BLS), tous deux membres de l'UIC, et seuls réseaux d'importance nationale en Suisse.

Les données concernant le produit national brut (*nouvelle série*) sont extraites de « La vie économique », Berne, fascicule de septembre 1964.

Les données concernant le trafic et les recettes proviennent de l'Annuaire statistique des CFF, année 1963, tableau 9.4, et de la Statistique suisse des transports des années 1950 à 1963, tableaux 7 et 11.

II. Analyse statistique

On a utilisé le modèle mis au point par le groupe de travail.

$$y_t = 0,508564x_t - 0,576346 + R_t$$

où

x_t = log. du produit national brut rapporté au produit du $v-k$, 10⁹ $v-k$.

y_t = log. des transports de voyageurs des CFF et du BLS, 10⁹ $v-k$

R_t = résidu purement aléatoire au sens de l'analyse statistique.

Le coefficient de corrélation atteint 0,993.

III. Hypothèses de travail

3.0. Produit national brut

Conformément aux hypothèses retenues en son temps par la Direction générale des CFF et par le Délégué aux questions économiques du

Département fédéral suisse des transports et communications, on a admis que le produit national brut à prix constants augmenterait de 4 % en moyenne par an.

Dans cette hypothèse, on obtient les chiffres suivants pour le produit national brut à prix constants, exprimé en milliards de francs suisses de 1958 :

ANNÉE	PNB 10 ⁹ FS 1958	INDICE (BASE 1960)
1960	35,8	100
1963	42,2	118
1965	45,7	128
1970	55,5	155
1975	67,5	188

3.1. Prix du transport par fer

On a tablé sur la stabilité du niveau tarifaire à prix constants et admis que la recette moyenne du $v-k$ se maintiendrait jusqu'en 1975 à environ 5,3 centimes suisses de 1958.

3.2. Facteurs psychologiques

On a adopté le postulat de l'invariance de l'élasticité revenu-prix, ce qui est parfaitement justifié par les études « historiques » qui ont été effectuées et si l'on tient compte de la grande stabilité des structures économiques de la Confédération helvétique.

3.3. Remarque

Les hypothèses de travail mentionnées ont été portées à la connaissance du Délégué

aux questions économiques du Département fédéral suisse des transports et communications.

IV. Première esquisse d'une prévision à l'horizon de 1975 pour le trafic total

Dans les hypothèses retenues et à l'aide des résultats de l'analyse statistique, on peut énoncer les prévisions globales suivantes :

ANNÉE	TRANSPORTS TOTAUX DE VOYAGEURS CFF ET BLS	
	10 ^e v-k	INDICE (BASE 1960)
1965	8,30	116
1970	9,12	128
1975	10,10	142

B. DISSOCIATION DU TRAFIC DIT DE « MIGRATIONS ALTERNANTES »

Un calcul complémentaire a été effectué

pour dissocier le trafic dit de « migrations alternantes ».

On est arrivé aux prévisions suivantes pour l'ensemble des CFF et des BLS.

ANNÉE	TRANSPORT DES VOYAGEURS « ABONNÉS »	
	10 ^e v-k	INDICE (base 1960 = 100)
1965	2,12	110
1970	2,34	121
1975	2,60	135

On obtient donc finalement pour les diverses catégories de trafic :

	1965	1970	1975
Trafic « abonnés »	2,12	2,34	2,60
Trafic général	6,18	6,78	7,50
Trafic total	8,30	9,12	10,10

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
I. TRANSPORTS INDIVIDUELS.	12.850	14.210	15.760	17.600	20.040	23.050	25.700	28.770		43.000
<i>dont :</i>										
1. Voitures privées	10.830	12.090	13.500	15.270	17.370	20.010	22.400	25.170		39.000
2. Motocycles	2.020	2.120	2.260	2.330	2.670	3.040	3.300	3.600		4.000
II. TRANSPORTS EN COMMUN.	3.692	3.887	3.967	4.109	4.353	4.614	4.742	4.996		6.900
<i>dont :</i>										
1. Chemins de fer	803	813	835	843	906	962	958	998		1.250
2. Chemins de fer spéciaux	59	64	72	76	87	92	94	103		150
3. Services publics par autobus	600	650	680	720	770	830	910	955		1.600
4. Transports par autocars privés	620	730	760	790	840	910	920	1.015		1.500
5. Tramways et trolleybus	1.610	1.630	1.620	1.680	1.750	1.820	1.860	1.925		2.400
Total (I + II).....	16.542	18.097	19.727	21.709	24.393	27.664	30.442	33.766		49.900

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN					INDICE DE CROISSANCE	
	NOMBRE DE PASSAGERS <i>Milliers</i>	NOMBRE DE PASSAGERS-KM <i>Millions</i>	TRAFIC GLOBAL <i>Milliers</i>	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				TRAFIC GLOBAL RÉGULIER OU NON RÉGULIER	TRAFIC RÉGULIER
				<i>dont :</i>					
				SERVICES RÉGULIERS		SERVICES NON RÉGULIERS			
				MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960			—	650	—	—	—	100	100
1962			930	870	94	60	6	124	119
1964		36	—	—	—	—	—	147	136
1965	208	41	—	—	—	—	—	—	—
1970	337	66	2.000	1.600	80	400	20	265	220
1975	477	94	3.200	2.500	78	700	22	425	340

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global.....	100	111	123	137	153	170	220
2. Vitesse de vol	100	100	100	100	100	100	100
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	109	117	127	137	148	175
— Non-résidents.....	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	108	115	125	136	144	170
4. Tarif aérien	100	98	97	96	95	94	90
5. Accessibilité du transport aérien.....	100	104	106	108	110	112	115
6. Indice de croissance	100	124	147	180	220	265	425

NOTES. a) Nombre de résidents : 25 % du trafic global.
 b) Élasticité par rapport aux prix : 2,0.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	UNITÉ	1960		1963		1970		1975	
		VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%	VOY.-KM	%
1. Chemins de fer		8.049	27,9	9.142	23,7			11.500	19,2
<i>dont:</i>									
a) Chemins de fer appartenant à l'UIC	Millions de voyageurs-km et pourcentages du total	7.130		8.090				10.100	
b) Autres chemins de fer (y compris chemins de fer spéciaux)		919		1.052				1.400	
2. Transports routiers		20.790	72,1	29.390	76,3			48.500	80,8
<i>dont:</i>									
a) Transports individuels.....		17.600	61,0	25.700	66,7			43.000	71,6
b) Transports en commun.....		3.190	11,1	3.690	9,6			5.500	9,2
Ensemble des transports terrestres.		28.839	100,0	38.532	100,0			60.000	100,0
3. Aviation intérieure						66		94	
Secteur ferroviaire		100		114				143	
Secteur routier	Indice (1960 = 100)	100		141				233	
<i>dont:</i>									
Transports individuels		100		146				244	
Transports en commun		100		116				172	
Ensemble des transports terrestres.		100		134				208	
Aviation intra-européenne	Indice (1960 = 100)	100		(135)		265		425	
Parc de voitures privées.....	Indice (1960 = 100)	100		144		225 à 232		258 à 270	
Degré de motorisation.....	Parc/1.000 habitants	91		121		182 à 188		202 à 212	
Population		100		108					
Activité économique générale ¹	Indice (1960 = 100)	100		118					

1. Grandeur de référence : Produit National Brut à prix constants.

TURQUIE

ÉVOLUTION DU SECTEUR ROUTIER

Millions de voyageurs-km.

CATÉGORIES DE TRANSPORTS	DONNÉES DE BASE								PRÉVISIONS	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1970	1975
Transports inter-urbains par véhicules routiers à moteur	8.905	8.886	9.969	10.880	14.131	15.590	19.369	16.814	22.058	26.428

ÉVOLUTION DU TRAFIC AÉRIEN

ANNÉE	TRAFIC INTÉRIEUR		TRAFIC INTERNATIONAL INTRA-EUROPÉEN						INDICE DE CROISSANCE	
	NOMBRE DE PASSAGERS Milliers	NOMBRE DE PASSAGERS-KM Millions	NOMBRE DE PASSAGERS A L'EMBARQUEMENT				TRAFIC GLOBAL RÉGULIER ET NON RÉGULIER		TRAFIC RÉGULIER	
			TRAFIC GLOBAL Milliers	dont :		TRAFIC GLOBAL RÉGULIER ET NON RÉGULIER				
				SERVICES RÉGULIERS	SERVICES NON RÉGULIERS					
MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	MILLIERS	% DU TRAFIC GLOBAL	9	10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1960			—	55	—	—	—	100	100	
1962			75	70	93	5	7	143	137	
1964			—	—	—	—	—	187	173	
1966			130	110	85	20	15	245	215	
1970			220	170	77	50	23	400	330	
1975			340	240	71	100	29	600	560	

INDICES D'EXPANSION DU TRAFIC AÉRIEN (ESTIMATIONS)

	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1975
1. Trafic global	100	125	150	175	205	235	320
2. Vitesse de vol	100	105	108	109	110	110	110
Revenu disponible par habitant :							
— Résidents	100	107	114	122	131	140	165
— Non-résidents	100	108	115	124	133	143	169
3. Moyenne	100	108	115	123	132	142	167
4. Tarif aérien	100	100	100	98	96	94	90
5. Accessibilité du transport aérien	100	106	110	114	117	120	125
6. Indice de croissance	100	143	187	245	310	400	600

NOTES. a) Nombre de résidents : 45 % du trafic global.
Élasticité par rapport aux prix : 1,5.

YUGOSLAVIE (JZ)

DONNÉES STATISTIQUES INTÉRESSANT LE TRAFIC « VOYAGEURS »

ANNÉE	REVENU NATIONAL		TRAFIC VOYAGEURS 10 ⁹ v-k	PRODUIT MOYEN DU v-k
	PRIX COURANTS MM DINARDS	PRIX CONSTANTS MM DINARDS		
1950			8,304	1,11
1960	2.686	2.864	10,449	2,69
1961	3.110	2.832	10,089	3,22
1962	3.465	2.950	9,908	3,68

I. DOCUMENTATION STATISTIQUE

La documentation statistique recueillie par les JZ intéresse les années 1952 à 1962 (cf. tableau n° 1-11).

II. ANALYSE STATISTIQUE

L'analyse statistique du trafic « voyageurs » ferroviaire a été effectuée pour la période de 1952 à 1962 en utilisant un modèle bilogarithmique à élasticité constante :

$$y_t = 0,740x_t - 1,1965$$

coefficient de corrélation très significatif :
 $r = 0,990$

avec $y_t = \log$ du trafic ferroviaire voyageurs en 10⁹ v-k, y compris trafic de banlieue, non compris chemins de fer locaux et trafics routiers dépendant du chemin de fer ;

$x_t =$ Revenu National à prix courants rapporté au produit moyen du v-k également à prix courants.

III. FORMULATION DES HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

Les données relatives au revenu national proviennent de sources officielles jusqu'en 1963 ; l'accroissement moyen de 1955 à 1960 a été de 12,2 % et de 1960 à 1963 de 5,5 %. Aucune prévision officielle n'étant formulée pour les années futures, il a été considéré que le revenu national évoluerait comme le niveau de vie de la population.

Le niveau tarifaire étant actuellement très bas, une augmentation de 15 % de 1963 à 1965 et de 20 % de 1965 à 1975 a été prévue.

On a émis l'hypothèse que la perte de la clientèle du chemin de fer due à l'augmentation considérable et continue du trafic routier serait toutefois atténuée grâce à la modernisation et l'amélioration des conditions de transport des voyageurs en vue desquelles les chemins de fer yougoslaves ont prévu des investissements importants.

Il a été tenu compte également de l'augmentation du nombre de voyages par habitant.

IV. PRÉVISIONS A L'HORIZON DE 1975

	10 ⁹ . v-k		Accroissement moyen
1960	10,449		
1965	11,420	soit	3,5 % — 1963/65
1970	12,562		2,0 % — 1965/70
1975	13,622		1,8 % — 1970/75

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR L'ÉVOLUTION DU TRAFIC ET LES INVESTISSEMENTS EN 1966

[CM (67) 20]

Chapitre I. PARTIE GÉNÉRALE

Chaque année, le Comité des Suppléants présente au Conseil des Ministres un rapport destiné à donner, pour l'année précédente, un tableau de l'activité des divers modes de transports intérieurs, ainsi que des principaux investissements réalisés. Le présent rapport porte sur l'année 1966 : il comprend une partie générale où sont consignés les éléments les plus caractéristiques qu'il est utile de mettre en évidence, puis trois chapitres donnant successivement des renseignements détaillés sur les chemins de fer, les routes et les voies navigables. A cet ensemble, s'ajoute aussi un état récapitulatif portant sur les investissements et certaines données économiques de base.

Pour l'année 1966, il est intéressant de noter ce qui suit :

a) CHEMINS DE FER

Le trafic réalisé en 1966 — tant pour les voyageurs que pour les marchandises — marque dans l'ensemble une évolution défavorable, qui a tendance à se prolonger en 1967.

C'est ainsi que l'on constate en moyenne une diminution de 3 % pour les voyageurs et de 1,3 % pour les voyageurs-kilomètres. Certains pays cependant font exception à cette règle.

La situation est analogue pour le trafic des marchandises où l'on relève des diminutions moyennes de 3,4 % du tonnage transporté et de 1 % du tonnage kilométrique. Ici encore, on note quelques exceptions plus rares.

L'électrification des réseaux constitue toujours une catégorie très importante d'investissements pour les administrations de chemins de fer, mais l'on note une diminution du rythme d'équipement : 1.042 km entre octobre 1966

et octobre 1967, contre 1.244 pour la période correspondante antérieure et 2.037 km pour la période précédant cette dernière. Les 1.042 km équipés se répartissent entre 243 km appartenant à ce que la CEMT a classé comme grandes artères internationales et 799 km appartenant à d'autres lignes.

Les programmes actuels d'électrification portent encore sur 4.100 km, dont 2.200 concernent le réseau des grandes artères internationales. Le pourcentage de lignes électrifiées de ce réseau passera alors de 80 à 87 %.

Quant au matériel moteur et roulant, on note une augmentation régulière des locomotives multicourant en raison de la diversité des systèmes d'électrification; l'effectif des locomotives Diesel continue à croître notamment dans les catégories de puissance élevée tandis que les engins de traction à vapeur marquent un déclin faisant prévoir leur disparition totale dans un délai de quatre à cinq ans.

Il est frappant de noter que la consommation en énergie, exprimée en unités charbon, ne représente plus en 1966 que la moitié de ce qu'elle était en 1953, malgré une augmentation du volume des prestations fournies.

La capacité totale des wagons appartenant aux administrations de chemins de fer demeure stable.

Le présent rapport ne contient pas d'indications quant à la standardisation des wagons et au problème de l'attelage automatique, ces questions étant traitées à part.

b) ROUTES

Le parc de véhicules routiers à quatre roues continue à croître, mais sur un rythme qui tend à diminuer depuis deux ans : on

note, en moyenne, de 1965 à 1966, un développement de 9 %.

Pour les véhicules routiers utilitaires, la charge utile moyenne accuse une augmentation; en outre, un glissement peut être observé vers les véhicules de gros tonnage. L'an prochain, on se propose d'élaborer une comparaison des parcs avec une référence fixe permettant un examen englobant une tranche de 10 années.

Le parc à deux roues poursuit sa régression, qui affecte spécialement les engins les plus puissants; de 1965 à 1966, on constate, en effet, une diminution de 4,3 % sur les petites cylindrées et de 18,6 % sur les grosses.

La longueur des autoroutes en service sur le réseau international s'est accrue en 1965 de 582 km, dont 466 km pour les pays Membres de la Communauté Économique Européenne.

Le degré de normalisation des grands itinéraires internationaux estimé par rapport aux normes décrites dans la déclaration des Nations Unies a progressé, comme l'an dernier, de 2 %.

Mais la longueur des tronçons dont la capacité est jugée suffisante, eu égard à la circulation, ne représente plus que 76 % en 1966 contre 79 % en 1965 et 32 % en 1964. Ainsi, la situation a-t-elle tendance à se détériorer malgré les réels efforts déployés par les gouvernements.

Ces efforts sont concrétisés par le fait que les investissements réalisés en 1966 dépassent en valeur, à prix courants, de 18,4 % ceux de l'année 1965. Les prévisions de 1967 sont en hausse de 34 % par rapport aux réalisations de 1966.

Les principaux travaux en cours sur l'infrastructure routière font l'objet d'un examen à la fin du chapitre consacré aux routes.

c) VOIES NAVIGABLES

En 1966, le tonnage transporté sur les voies navigables marque en moyenne une progression de 3,5 % par rapport à l'année précédente. Rapportée à l'année 1962, la progression représente 22 %, le trafic international marquant une évolution beaucoup plus favorable (+ 33,9 %) que le trafic intérieur (+ 16,8 %).

Les transports effectués sur la Moselle ont dépassé de 35 % ceux de l'année précédente, représentant 4,5 millions de tonnes au lieu de 3,3 millions.

Les marchandises transportées sont essen-

tiellement le charbon (1,8 million de tonnes), les produits de l'industrie sidérurgique (1,15 million de tonnes), les matériaux de construction et les minerais.

L'analyse du trafic de l'Autriche donne une idée sur l'activité du Danube dans la section située sur le territoire de ce pays. En 1966, la diminution des transports de combustibles liquides a entraîné une baisse du trafic intérieur de 5,6 % en tonnage et de 14 % en tonnage kilométrique. En revanche, les importations ont augmenté de 34 %; le trafic international étant prépondérant, il en résulte que le tonnage total transporté est en nette augmentation.

Sur le Rhin, le trafic a atteint, en 1966, à la frontière germano-néerlandaise, le chiffre record de 88,2 millions de tonnes et l'on note au premier semestre 1967 une tendance croissante.

Mais la profession a appelé l'attention sur le fait que l'activité en expansion constatée sur les voies d'eau ne saurait faire oublier la situation financière difficile des entreprises.

En moyenne, la capacité de la flotte a diminué de 0,4 % soit de 71.000 tonnes; la flotte néerlandaise a cependant augmenté de 82.000 tonnes, mais cette indication moyenne n'a qu'une signification statistique, car le rendement des nouvelles unités est nettement supérieur à celui des unités tractées. Il convient donc pour se faire une opinion sur le potentiel de la flotte, de se reporter aux tableaux détaillés.

Le poussage s'est encore développé, mais à un rythme inférieur à celui observé l'année précédente.

En ce qui concerne l'infrastructure, le présent rapport examine l'état des études et réalisations concernant les liaisons d'intérêt européen. On peut noter, en particulier, que les travaux d'amélioration de la liaison Escaut-Rhin pourront commencer l'an prochain; que, sur le territoire néerlandais, plusieurs écluses sont construites ou en cours de construction sur la Meuse et ses liaisons internationales; que les travaux de canalisation de la Moselle en amont de Thionville seront achevés en 1967; que l'amélioration des conditions de navigation sur le Rhin entre Strasbourg et St. Goar progresse de manière satisfaisante; qu'enfin il en est de même pour les travaux de la liaison Rhin-Main-Danube, et pour ceux de l'aménagement de l'Elbe et de ses liaisons avec le réseau des voies navigables du Nord-Ouest de l'Allemagne.

Chapitre II. CHEMINS DE FER

I. ANALYSE DU TRAFIC FERROVIAIRE

A. Trafic en 1966

a) Trafic voyageurs

1. Les résultats de l'année 1966 accusent une régression du trafic des voyageurs en ce qui concerne l'ensemble des dix-huit pays. On note, en effet, une baisse (— 3,0 %) du nombre de voyageurs transportés et une diminution un peu moins accentuée (— 1,3 %) du nombre des voyageurs-kilomètres effectués par rapport aux résultats enregistrés au cours de l'année 1965 dans l'ensemble des pays considérés et presque la même évolution dans les pays de la CEE.

2. Toutefois, l'examen des résultats réseau par réseau, montre des écarts assez importants autour de cette tendance générale; par exemple on constate les résultats suivants : pour l'Allemagne : — 8,5 % et — 7,5 %; pour la Belgique : + 5,4 % et — 2,8 %; pour la France : + 1,3 % et + 0,3 %; pour le Portugal : + 2,9 % et

TABLEAU 1. TRAFIC VOYAGEURS
ET MARCHANDISES

En pourcentage.

PAYS	VOYAGEURS TRANSPORTÉS 1966/1965	VOYAGEURS KILOMÈTRES 1966/1965	TONNES TRANSPORTÉES 1966/1965	TONNES KILOMÈTRES 1966/1965
Allemagne	— 8,5	— 7,5	— 3,8	— 2,3
Belgique	+ 5,4	— 2,8	— 7,1	— 7,7
France	+ 1,3	+ 0,3	— 2,5	— 0,8
Italie	+ 0,7	+ 3,8	+ 2,8	+ 3,9
Luxembourg	+ 1,8	— 1,3	— 12,1	— 8,9
Pays-Bas	— 1,5	— 1,5	— 8,1	— 7,1
Pays de la CEE...	— 3,0	— 1,8	— 3,6	— 1,4
Autriche	— 2,1	— 1,9	— 0,3	+ 2,2
Danemark ¹	— 0,2	+ 1,2	— 6,8	— 3,0
Espagne	+ 2,7	+ 2,7	— 3,3	— 2,3
Grande-Bretagne	— 3,5	— 1,4	— 6,6	— 3,9
Grèce	+ 1,7	+ 1,7	+ 1,8	— 2,1
Irlande ¹	+ 3,5	+ 2,7	+ 9,9	+ 10,5
Norvège	— 0,5	+ 1,9	— 3,9	+ 2,9
Portugal	+ 2,9	+ 4,3	— 11,3	— 10,4
Suède ²	— 4,1	— 1,3	+ 3,0	+ 6,3
Suisse	— 0,8	+ 0,3	+ 1,5	+ 3,5
Turquie	+ 2,7	+ 2,8	+ 5,1	+ 3,6
Yougoslavie	— 9,7	— 4,7	— 2,1	— 2,1
Autres pays ³	— 3,1	— 0,8	+ 0,7	— 0,3
Total ³	— 3,0	— 1,3	— 3,4	— 1,0

1. Période du 1^{er} avril au 31 mars.

2. Période du 1^{er} juillet au 30 juin.

3. Non compris les résultats des chemins de fer espagnols.

+ 4,3 %; pour la Yougoslavie : — 9,7 % et — 4,7 %; et pour la Turquie : + 2,7 % et + 2,8 %.

b) Trafic marchandises

3. L'exercice 1965 a été peu favorable pour le trafic marchandises dans l'ensemble des 18 pays de la CEMT. Les résultats de l'année 1966 montrent encore une baisse sensible (— 3,4 %) du tonnage transporté et une diminution moins importante du tonnage kilomètre (— 1,0 %) par rapport aux résultats de l'année précédente.

Ils sont plus favorables pour les pays qui n'appartiennent pas à la CEE.

4. L'analyse des résultats par réseau montre pourtant des écarts très sensibles en comparaison avec la tendance générale. On note, par exemple : pour le Luxembourg : — 12,1 % et — 8,9 %; pour l'Italie : + 2,8 % et + 3,9 %; pour les Pays-Bas : — 8,1 % et — 7,1 %;

TABLEAU 2. RÉSULTATS DES SIX PREMIERS MOIS
DE 1967

En pourcentage.

PAYS	VOYAGEURS TRANSPORTÉS 1967/1966	VOYAGEURS KILOMÈTRES 1967/1966	TONNES TRANSPORTÉES 1967/1966	TONNES KILOMÈTRES 1967/1966
Allemagne	— 4,9	— 5,2	— 6,5	— 7,7
Autriche	— 7,4	— 9,3	— 3,7	— 3,0
Belgique	+ 5,5	— 0,6	— 0,2	— 3,3
Danemark ¹	— 1,6	— 1,7	+ 3,9	+ 2,9
Espagne		+ 1,6	+ 3,6	+ 17,5
France	+ 1,4	+ 2,1	— 1,8	— 0,9
Grande-Bretagne	— 1,3		— 7,7	— 10,7
Grèce				
Irlande	+ 4,1	+ 4,2	+ 13,0	+ 16,4
Italie	+ 0,6	+ 1,3	+ 12,1	+ 11,5
Luxembourg	+ 18,1	+ 14,2	— 4,2	— 1,7
Norvège	— 4,5	— 1,7	+ 3,1	+ 6,9
Pays-Bas	— 2,8	— 2,2	— 0,6	— 2,9
Portugal	+ 4,8	+ 4,0	+ 1,3	+ 6,5
Suède	— 14,5		— 4,6	— 8,0
Suisse	— 3,6	— 1,4	+ 5,4	+ 6,6
Turquie	+ 4,3	+ 4,1	— 9,2	— 12,7
Yougoslavie	— 8,3	— 10,1	— 8,2	— 0,7
Tous les pays	— 1,9 ²	— 1,5 ³	— 3,5 ⁴	— 2,7 ⁴

1. Résultats pour 5 mois seulement.

2. Non compris les résultats des chemins de fer de la Grèce et de l'Espagne.

3. Non compris les résultats des chemins de fer de la Grèce, la Grande-Bretagne et de la Suède.

4. Non compris les résultats des chemins de fer de la Grèce.

NOTE. Majoration des tarifs : à partir de mars 1966 en Allemagne et en France, d'août 1966 en Autriche, de septembre 1966 en Norvège et de janvier 1967 en Belgique et en Suisse.

pour la Belgique : — 7,1 % et — 7,7 %; pour la Suisse : + 1,5 % et + 3,5 %; pour la Grande-Bretagne : — 6,6 % et — 3,9 %; pour l'Irlande : + 9,9 % et + 10,5 %; pour le Portugal — 11,3 % et — 10,4 %; pour la Suède : + 3,0 % et 6,3 %; et pour la Turquie : + 5,1 % et + 3,6 %.

5. L'évolution du trafic voyageurs et marchandises pour la période 1950 à 1966 est donnée dans le graphique 1.

B. Tendances à l'évolution du trafic des chemins de fer en 1967

Le tableau 2 ci-dessus indique l'évolution du trafic ferroviaire pour la presque totalité des réseaux des pays de la CEMT au cours du premier trimestre 1967.

Ces résultats, à caractère provisoire, et qui devront être utilisés avec une certaine prudence, reflètent à nouveau la tendance peu favorable déjà constatée l'année précédente.

II. ÉTUDE DE CERTAINES CATÉGORIES D'INVESTISSEMENTS¹

A. Électrification

a) Accroissement réalisé entre octobre 1966 et octobre 1967.

1. L'examen des progrès réalisés fait apparaître que le développement de l'électrification qui était très favorable entre octobre 1964 et 1965 s'est à nouveau ralenti.

La longueur des grandes artères électrifiées atteint en chiffres ronds 24.800 (17.400

km en octobre 1967. Elle s'est donc accrue de 243 (171) km, dont 120 (120) km en courant monophasé 16 2/3 périodes, 59 (59) km en courant monophasé 50 périodes et 64 (—) en courant continu 3.000 V.

En outre, ont été électrifiés 799 (283) km de lignes qui ne sont pas classées parmi les grandes artères européennes.

2. Sur la longueur de 181.928 (92.924) km que comporte l'ensemble des réseaux, la part des lignes électrifiées est de 48.100 (26.700) km environ, ce qui donne en chiffres ronds un pourcentage de 26,5 (28,7) %. Le tableau 1 donne la répartition du kilométrage des lignes électrifiées entre les divers types de courant.

3. Il est à noter que de nouvelles lignes ont été électrifiées dans 8 (2) pays Membres, à savoir en Allemagne (352 km), en France (110 km), en Autriche (111 km), en Norvège (65 km), au Portugal (20 km), en Grande-Bretagne (320 km) et en Yougoslavie (64 km).

Le tableau 2 qui suit donne un aperçu d'ensemble de ce qui a été réalisé depuis fin 1953 dans le domaine de l'électrification.

4. Ce sont les chemins de fer français qui possèdent le plus long réseau électrifié (8.608 km), suivis par les chemins de fer italiens (7.955 km), les chemins de fer allemands (7.269 km) et les chemins de fer suédois (6.958 km). D'autre part, les 5 pays dont le pourcentage des lignes électrifiées par rapport au réseau total est le plus élevé, sont la Suisse (100 %), la Suède (59 %), les Pays-Bas (51 %), l'Italie (49 %) et la Norvège (48 %).

TABLEAU 1. LONGUEUR DU RÉSEAU ÉLECTRIFIÉ ET TYPE DE COURANT

TYPE DE COURANT	TOUS LES PAYS DE LA CEMT		PAYS DE LA CEE	
	KM	%	KM	%
Courant continu 600-1.200 V	2.097	4,4	168	0,6
Courant continu 1.500 V	7.002	14,5	6.391	23,9
Courant continu 3.000 V	11.442	23,8	8.611	32,2
Courant monophasé 16 2/3 pér.	21.569	44,8	7.277	27,2
Courant monophasé 25 pér.	47	0,1	—	—
Courant monophasé 50 pér.	5.521	11,5	3.835	14,4
Courant triphasé	452	0,9	452	1,7
Total	48.130	100,0	26.734	100,0

1. Les chiffres figurant entre parenthèses se rapportent aux 6 pays de la CEE.

TABLEAU 2. ACCROISSEMENT ANNUEL
DU RÉSEAU ÉLECTRIFIÉ

SITUATION	LONGUEUR TOTALE DU RÉSEAU ÉLECTRIFIÉ	ACCROIS- SEMENT ANNUEL
Fin 1953	27.295	1.061
Fin 1954	28.356	1.639
Fin 1955	29.995	2.022
Fin 1956	32.017	1.755
Fin 1957	33.772	1.682
Fin 1958	35.454	1.592
Fin 1959	37.046	1.589
Fin 1960	38.635	1.465
Fin 1961	40.100	1.520
Fin 1962	41.620	1.268
Fin 1963	42.888	1.599
Fin 1964	44.487	2.037
Fin 1965	46.524	1.244
Fin 1966	47.768	1.042 ¹
Octobre 1967	48.130	

1. Octobre 1966-octobre 1967.

b) *Les programmes jusqu'en 1971*

5. Les programmes des Administrations ferroviaires déjà établis prévoient qu'entre octobre 1967 et fin 1971, le réseau des grandes artères européennes électrifiées s'accroîtra encore de 2.200 (900 km), et le réseau des autres lignes de 1.900 (900 km).

Les plus importants programmes sont ceux des chemins de fer yougoslaves (environ 1.400 km), allemands (environ 1.100 km), français (environ 600 km) et norvégiens (environ 400 km). En outre l'Espagne poursuit son programme de transformation du courant continu (1.500 V) en courant continu (3.000 V) sur une longueur de 197 km.

6. Sur la base de ces programmes, le réseau des grandes artères européennes électrifiées aurait en 1971 une longueur totale de 27.000 (18.300 km); la longueur de toutes les lignes électrifiées serait de 52.200 (28.500 km), la part des quatre types de courant principaux étant respectivement de 13,3 (22,9 %) — courant continu 1.500 V; 22,8 (30,5 %) — courant continu 3.000 V; 44,5 (29,4 %) — courant monophasé 16 2/3 périodes et 14,4 (15,0 %) — courant monophasé 50 périodes. La part du courant triphasé serait de 0,9 (1,6 %); celle du courant continu de 600 à 1.200 V, 4,0 (0,6 %) et celle du courant monophasé 25 périodes 0,1 (— %).

7. Le graphique 2 reproduit en a) pour les grandes artères européennes, l'accroisse-

ment — réparti entre les quatre types de courant principaux — de la longueur les lignes électrifiées entre octobre 1955 et octobre 1967, ainsi que les prévisions jusqu'en 1971, et en b) l'accroissement annuel de toutes des lignes électrifiées pour les années 1954 à 1967.

c) *La carte de l'électrification*

8. La carte des grandes artères européennes a été mise à jour à la date d'octobre 1967. Elle indique aussi les liaisons Beograd-Grèce et Beograd-Turquie, qui correspondent à une longueur d'environ 2.600 km de lignes principales. Afin de permettre une comparaison avec les chiffres indiqués dans le passé, le pourcentage qu'atteint l'électrification se trouve ci-après reproduit pour les deux réseaux :

TABLEAU 3. LONGUEUR DU RÉSEAU
DES GRANDES ARTÈRES

LONGUEUR DU RÉSEAU DES GRANDES ARTÈRES EUROPÉENNES	SANS	AVEC
	LES LIAISONS DE BELGRADE AVEC LA GRÈCE ET LA TURQUIE	
<i>Dont :</i>	31.100	33.700
	(21.300) km	(21.300) km
Électrifiées en octobre 1967 ...	80 (82) %	74 (82) %
Vraisemblablement électrifiées fin 1971	87 (86) %	80 (86) %

9. Outre l'électrification des lignes principales, la carte indique aussi toutes les autres lignes électrifiées (à l'exception des lignes à voie étroite).

d) *L'effectif du parc*

10. Le tableau 4 donne un aperçu du nombre des locomotives électriques, subdivisé selon le type de courant.

11. Sont incluses dans ces chiffres les locomotives pour plusieurs types de courant : 188 (176) locomotives, dont 168 pour deux, 8 pour trois et 12 pour quatre systèmes de courant étaient en service au 31-12-66 et le nombre s'accroîtra à 237 (209) fin 1967, dont 212 locomotives pour deux, 8 pour trois et 17 pour quatre systèmes de courant.

12. Le nombre des automotrices électriques s'éleva au 31-12-66 à 10.455 et doit atteindre environ 10.800 fin 1967. En outre, 38 automotrices pour deux et 4 pour quatre systèmes de courant sont actuellement en service.

TABLEAU 4. NOMBRE DE LOCOMOTIVES ÉLECTRIQUES

	COURANT CONTINU			COURANT MONOPHASÉ			COURANT TRIPHASÉ	AU TOTAL
	600-1200 v	1500 v	3000 v	16 2/3 pér	25 pér	50 pér		
Nombre au 31-12-66	75 (—)	1.561 (1.405)	2.116 (1.804)	4.276 (2.038)	9 (—)	987 (749)	198 (198)	9.410 ^{1 2} (6.370)
Nombre probable au 31-12-67	76 (—)	1.591 (1.435)	2.127 (1.813)	4.415 (2.140)	4 (—)	1.034 (776)	171 (171)	9.655 ³ (6.544)

1. Huit locomotives financées par l'EUROFIMA ont été livrées en 1966.
2. En outre, 48 locomotives électro-diesel.
3. En outre, 54 locomotives électro-diesel.

B. Traction Diesel

a) Évolution du parc

1. Fin 1966, l'inventaire du parc des locomotives Diésel a fait ressortir un effectif total de 16.321 (8.562) unités. Les chemins de fer britanniques possèdent le plus grand nombre de locomotives Diésel, à savoir 4.962 unités (= 30,4 % du total); ils sont suivis des chemins de fer allemands (3.640 unités) et français (2.732 unités).

2. Fin 1967, on comptera environ 16.900 (8.900) unités en service, dont 9.900 (6.200) environ affectées au service des manœuvres et 7.000 (2.700) au service de ligne.

3. Le développement du nombre des engins Diésel, réparti entre plusieurs catégories de puissance, est mis en évidence par le tableau suivant et les graphiques 3 et 4 ci-annexés.

4. L'évolution a été de nouveau influencée par les progrès de la diésélisation en Grande-Bretagne. Environ 50 % des locomotives d'une

TABLEAU 5. NOMBRE DE LOCOMOTIVES DIESEL

CATÉGORIES DE PUISSANCE	NOMBRE DES LOCOMOTIVES DIESEL			
	FIN 1950	FIN 1954	FIN 1966 ¹	FIN 1967 ²
Jusqu'à 350 CV	2.047 (1.627)	2.228 (1.741)	5.558 (3.583)	5.552 (3.617)
De 351 à 1.000 CV ..	166 (144)	839 (392)	5.656 (3.215)	5.882 (3.350)
De 1.001 à 2.000 CV..	—	51 (13)	4.008 (1.633)	4.249 (1.805)
Au-dessus de 2.001 CV	—	6 (2)	1.099 (131)	1.198 (174)
Total	2.213 (1.771)	3.124 (2.148)	16.321 (8.562)	16.881 (8.946)

1. 80 locomotives financées par l'EUROFIMA ont été livrées en 1966.
2. Évaluation.

puissance de 1.001 à 2.000 CV reviennent fin 1966 aux chemins de fer britanniques, et 78 % de celles d'une puissance supérieure à 2.000 CV.

D'autre part, on remarque que seulement 60 % des livraisons en 1967 (80 % en 1966) sont des locomotives d'une puissance au-dessus de 1.000 CV.

5. Pour ce qui est des automotrices Diésel, l'évolution ressort du tableau suivant :

TABLEAU 6. NOMBRE DES AUTOMOTRICES DIESEL

SITUATION	NOMBRE DES AUTOMOTRICES DIESEL
Fin 1950	2.664 (1.880)
Fin 1956	4.617 (3.110)
Fin 1960	8.252 (3.401)
Fin 1966	9.026 (3.480)

6. Sur le total de 9.026 unités, 4.100 unités reviennent aux seuls chemins de fer de la Grande-Bretagne. Par ailleurs, trois autres administrations disposaient fin 1966 d'un nombre d'automotrices Diésel dépassant 1.000 unités, à savoir :

en France	1.138
en Allemagne	1.055
en Italie	1.012

L'évolution de l'effectif des automotrices Diésel ressort du graphique 5.

7. La Société Eurofima a financé jusqu'à la fin de l'année 1966, pour 10 administrations de chemins de fer, au total 769 (610) locomotives Diésel, dont 48 en construction et 29 (10) rames automotrices Diésel.

C. Traction à vapeur

1. Pour compléter les chiffres du parc de matériel de traction, il est à noter que les chemins de fer de 15 pays Membres avaient

encore en service au 31-12-66 environ 14.600 (6.900) locomotives à vapeur (19.000 (9.200) fin 1965!).

2. L'effectif probable au 31-12-67 sera ramené à 11.000 (5.200) locomotives, dont environ 2.500 appartiennent aux chemins de fer allemands, 1.500 aux chemins de fer français, 1.550 aux chemins de fer yougoslaves (chiffre évalué), 1.300 aux chemins de fer espagnols et 1.100 aux chemins de fer italiens.

D. Importance des différents modes de traction et consommation en énergie¹

1. En 1966, la part de la traction à vapeur s'est réduite à nouveau à 17,0 (13,0) % pour les trains-kilomètres et à 21,3 (18,8) % pour les tonnes-kilomètres brutes.

2. Les trains-kilomètres atteignaient 52,4 (55,5) % en traction électrique et 30,6 (31,5) % en traction Diésel.

Les tonnes-kilomètres brutes en traction électrique correspondent à 63,5 (68,0) % du trafic total (bien que 26,5 (28,7) % seulement

TABLEAU 7. CONSOMMATION EN ÉNERGIE POUR LA TRACTION

PAYS*	COURANT M kWh	GASOIL MILLIERS DE TONNES	CHARBON MILLIERS DE TONNES
Allemagne	3.547	320	2.837 ¹
Belgique	509	126	57
France	3.640	290	1.093
Italie	2.721	88	385
Luxembourg	22	9	—
Pays-Bas	658	51	—
Pays de la CEE.....	11.095	883	4.372
Autriche	835	33	391
Danemark	60	86	13
Espagne	624	75	775
Grèce.....	—	40	50
Irlande	—	28	—
Norvège	248	22	14
Portugal	107	26	232
Grande-Bretagne	1.605	802	1.455
Suède	1.212	41	9
Suisse	1.303	7	2
Turquie.....	24	28	812 ²
Yougoslavie	119	90	2.591
Autres pays	6.137	1.276	6.345
Au total	17.232	2.159	10.716

1. En outre 166.000 t fuel oil.
2. En outre 271.000 t fuel oil.

de l'ensemble du réseau en 1966 ait été électrifié) et à 15,2 (13,2) % pour la traction Diésel.

3. La consommation en énergie pour les trois modes de traction s'élevait en 1966 à 17.232 (11.095) M kWh, 2.159 (883) milliers de tonnes de gasoil et 10.716 (4.372) milliers de tonnes de charbon. Le tableau 7 donne des détails pour tous les pays Membres.

4. La consommation en courant, gasoil et charbon pour la traction a diminué de moitié comme il ressort du tableau 8 entre 1953 et 1966, bien que les prestations en voyageurs/kilomètres et tonnes/kilomètres aient augmenté de 25 % à 30 % environ pendant la même période.

TABLEAU 8. DÉVELOPPEMENT DE LA CONSOMMATION EN ÉNERGIE

MODE DE TRACTION	1953	1963	1966
Traction électrique 10 ⁶ t* ..	3,9	8,0	8,6
Traction diesel 10 ⁶ t	0,3	2,3	2,8
Traction à vapeur 10 ⁶ t ...	40,7	22,9	11,3 ¹
Tous les modes 10 ⁶ t	44,9 (22,7)	33,2 (16,2)	22,7 (11,2)

* Unités de charbon.

1. La consommation en fuel oil comprise.

E. Wagons à marchandises

a) Évolution du parc

1. L'évolution du parc, les livraisons en 1966, l'importance de la standardisation et l'influence de l'introduction de l'attelage automatique sont montrées dans le rapport spécial du Comité des Suppléants au Conseil des Ministres [Doc. CM (67) 19].

b) Évolution de la capacité

2. Le nombre de wagons des chemins de fer n'a guère diminué depuis la fin de l'année 1964 et la capacité totale est restée presque la même si on n'inclut pas les wagons de la Grande-Bretagne : 24.639 (18.388) milliers de tonnes fin 1966 contre 24.646 (18.432) milliers de tonnes fin 1964.

En Grande-Bretagne, la capacité est tombée de 15.509 (fin 1954) à 10.536 (fin 1964)

1. Les chiffres dans les paragraphes 1 et 2 ne comprennent pas la Grande-Bretagne et l'Irlande.

et 8.990 (fin 1966) milliers de tonnes. La situation extraordinaire des chemins de fer britanniques se normalise après la mise à la ferraille des wagons de petite capacité.

3. La capacité des wagons de particuliers a diminué légèrement en passant de 4.925 (3.591) à 4.619 (3.790) milliers de tonnes (sans la Grande-Bretagne) dans la même période.

Chapitre III. ROUTES

I. PARC AUTOMOBILE

1. Évolution du parc

Le tableau 2 figurant en annexe donne l'effectif du parc automobile pour les trois dernières années.

En ne tenant compte que des 15 pays (les 18 pays moins Grèce, Portugal, Turquie) qui ont fourni des renseignements complets depuis 1963, on obtient, en %, les taux d'accroissement suivants :

	CEMT			CEE		
	1963-4	1964-5	1965-6	1963-4	1964-5	1965-6
Voitures	13,4	11,7	10,0	14,8	12,6	10,6
Autobus et camions.....	3,8	3,7	1,1	4,8	3,0	0,1
Camions	7,0	5,6	3,9	6,4	5,4	4,0
Ensemble	12,3	10,8	9,0	13,4	11,5	9,6

Les données sont pour la fin de chaque année.

Le parc continue donc à s'accroître à un rythme élevé mais, ainsi que le mentionnait déjà le rapport précédent, ce rythme se ralentit. On constate cette tendance dans toutes les catégories de véhicules, aussi bien en valeur absolue, qu'en pourcentage.

2. Capacité des véhicules utilitaires

Les données recueillies sont rassemblées au tableau annexé 3 a; le tableau 3b en donne les traductions en pourcentage et le tableau 3c donne la charge utile moyenne par catégorie. Ces tableaux sont à comparer avec ceux du rapport précédent.

En se basant sur les huit pays dont les données sont comparables (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, France, Pays-Bas, Suède), la situation relative des différentes classes de véhicules se présente comme suit :

CATÉGORIE DE CHARGE UTILE	CHARGE UTILE MOYENNE		POURCENTAGE			
			DU NOMBRE DE VÉHICULES		DE LA CAPACITÉ TOTALE	
	1965	1966	1965	1966	1965	1966
0 à 1,9 t .	0,94	0,98	63,1	63,4	22,4	22,7
2 à 9,9 t .	4,51	4,61	32,3	31,6	55,1	53,2
10 t et plus	12,80	13,29	4,6	5,0	22,5	24,1
Ensemble .	2,64	2,74	100	100	100	100

Comme l'an passé, on remarque que la charge utile moyenne a tendance à augmenter dans les trois catégories, en même temps qu'un certain glissement se manifeste vers les véhicules de gros tonnage, dont l'accroissement en pourcentage est le plus élevé, tant en nombre qu'en capacité.

II. VÉHICULES MOTORISÉS A 2 ROUES

Le tableau 4 annexé synthétise les informations reçues à ce sujet.

Pour le Royaume Uni, les données ne sont pas comparables avec celles qui ont été publiées dans le rapport précédent, étant donné que les motos avec side-car, qui antérieurement étaient recensées avec les automobiles, sont actuellement reprises dans la catégorie des motos de plus de 50 cm³.

On constate que, dans l'ensemble, le parc de véhicules à 2 roues continue à diminuer.

Pour les 13 pays pour lesquels la comparaison avec 1965 est possible, la diminution est de 4,3 % pour les petites cylindrées et de 18,6 % pour les grosses. La diminution est plus importante dans les pays de la CEE : elle est de 5,1 % pour les petites cylindrées et de 33,7 % pour les grosses.

III. INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE (RÉSEAU EUROPÉEN)

Le tableau 5 annexé donne, par catégorie, la situation du réseau européen existant.

La longueur des autoroutes en service sur le réseau international s'est accrue de

582 km (466 km pour la CEE). Dans cet accroissement, la France intervient pour 128 km (164 km en 1965), les Pays-Bas pour 65 km, l'Allemagne pour 60 km (138 km en 1965), l'Italie pour 213 km (36 km en 1965).

De 1964 à 1965, l'accroissement correspondant avait été de 555 km (375 pour la CEE).

Le tableau 6 donne le degré d'aménagement du réseau européen par rapport aux normes de Genève.

Pour les 16 pays qui ont fourni les renseignements, le degré de normalisation global atteint actuellement 66 % (CEE, 75 %). Il accuse une progression de 2 %, identique à celle qui avait été constatée entre 1964 et 1965.

Toutefois, la saturation du réseau progresse plus vite que sa normalisation, malgré les efforts indéniables qui sont accomplis dans ce domaine.

En effet, le tableau 7 donne la longueur des tronçons dont la capacité est jugée suffisante, compte tenu de la circulation qui les emprunte. Pour les 15 pays dont on possède les données, cette longueur représente 76 % du réseau international. En 1965, elle représentait 79 % et en 1964, 82 %.

Pour la CEE, la longueur des réseaux de capacité suffisante ne représente plus que 64 % au lieu de 74 %.

Les deux cartes ci-jointes représentent :

- l'une la situation actuelle, où les tronçons de capacité insuffisante sont figurés en rouge;
- l'autre la conception actuelle du réseau futur. Les tronçons déjà en service avec leurs caractéristiques définitives sont figurés en noir.

Le tableau 8 annexé est une tentative pour concrétiser par des chiffres la constitution du réseau futur et son degré actuel de réalisation.

Le réseau E n'est défini 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 projeter un réseau d'artères nouvelles, généralement des autoroutes, dont seule une partie existe. C'est par référence à ce réseau futur qu'est établi le pourcentage d'avancement global indiqué à la dernière colonne du tableau 8. Il est clair que, la conception du réseau futur pouvant se modifier, le

degré d'avancement global peut très bien rétrograder au lieu de progresser.

Si on compare les résultats communiqués cette année par 10 pays avec ceux donnés par les mêmes pays en 1965, on constate que le degré d'avancement est passé de 52 à 56 % (de 41 à 48 % pour la CEE).

Pour ces dix pays, le réseau futur s'est allongé de 755 km, tandis que la longueur des tronçons déjà en service avec leurs caractéristiques définitives s'est accrue de 1953 km.

IV. INVESTISSEMENTS

Le tableau 9 annexé rassemble les informations qui ont pu être recueillies à ce sujet.

On constate que, pour le réseau international, les investissements ont dépassé de 18,4 % les investissements de 1965.

D'autre part, les investissements réalisés en 1966, pour ce même réseau, dépassent de 19 % les prévisions. Ce chiffre est anormalement élevé et résulte du fait que les prévisions indiquées par l'Italie (73,6 M) étaient fortement sous-estimées (réalisations 281,54 M).

Si on ne tient pas compte de ce pays, les investissements réalisés en 1966 pour le réseau international sont inférieurs de 1,5 % aux prévisions.

Les prévisions pour 1967 sont en hausse de près de 34 % par rapport aux réalisations de 1966 pour le réseau international. Pour l'ensemble du réseau, elles sont supérieures de 30 % aux prévisions de 1966.

Les investissements prévus en réseau international représentent 25 % des dépenses envisagées pour l'ensemble du réseau.

V. TRAVAUX EN COURS SUR LES GRANDS AXES EUROPÉENS

Les renseignements relatifs à chaque itinéraire ont été rassemblés, de façon à avoir une vue d'ensemble des travaux réalisés, principalement pour ce qui concerne la construction d'autoroutes.

Les longueurs indiquées dans l'intitulé se rapportent au réseau existant, c'est-à-dire à celui que l'on peut réellement parcourir. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler qu'il s'agit toujours de longueurs nettes, c'est-à-dire qu'elles ne comprennent pas les tronçons d'itinéraires qui seraient éventuellement communs avec un itinéraire portant un numéro plus petit, ni les tronçons extérieurs au territoire des pays de la CEMT.

E 1. *Royaume-Uni - Italie (3.095 km)*

Au Royaume-Uni, la construction d'une autoroute entre Londres et Basingstoke est prévue.

En France, 57 km d'autoroutes nouvelles ont été mises en service en 1966, 425 km d'autoroutes sont ainsi ouvertes à la circulation sur cet itinéraire. De plus, 369 km d'autoroutes sont en chantier et il est prévu que 94 km seront achevés en 1967.

En Italie, des travaux sont en cours sur plus de 550 km. L'autoroute Civitavecchia-Rome (65,4 km) est pratiquement terminée. Le tronçon Gênes-Sestri Levante (31,4 km) et la liaison Salerne-Reggio de Calabre (345 km) sont achevés à plus de 50 %. Il y a actuellement 324 km d'autoroutes en service, contre 282 km en 1965.

E 2. *Royaume-Uni - Italie (2.233 km)*

Au Royaume-Uni, 11 km d'autoroutes sont en service.

Rien à signaler en France et en Suisse sur cet itinéraire.

En Italie 210 km de chantiers sont ouverts entre Bologne et Canosa. Le contournement ouest de Milan (31 km) et la liaison avec E 9 sont achevés à 50 %. Des travaux sont en cours sur 128 km au sud de Canosa. 408 km d'autoroutes sont ouvertes à la circulation, contre 233 km en 1965.

E 3. *Portugal - Suède (3.586 km)*

Au Portugal, 24 km d'autoroutes sont en service à la sortie de Lisbonne.

En Espagne, 28 km d'autoroutes sont en construction à proximité de Saint Sébastien.

En France, 71 km d'autoroutes ont été mis en service, ce qui porte la longueur des autoroutes à 217 km. De plus, 39 km d'autoroutes sont en chantier et la mise en service de 32 d'entre eux est prévue pour 1967.

Ainsi qu'il a déjà été signalé, trois chantiers sont ouverts en Belgique entre la frontière franco-belge et Anvers; le plus important est celui d'Anvers où un tunnel mixte livrant passage à une autoroute à 2 x 3 voies et à une double voie ferrée est en construction sous l'Escaut.

Aux Pays-Bas 20 km d'autoroutes sont en service, soit 3 de plus qu'en 1965. L'achèvement complet de l'E 3, y compris le raccordement du réseau belge, est prévu pour fin 1971.

En Allemagne cet itinéraire comporte déjà 406 km d'autoroutes. Les travaux aux

contournements de Flensburg, de Schleswig et de Neumünster se sont poursuivis, ainsi que la mise à 6 voies de la section Hambourg/Sud-Horst.

Au Danemark, un tunnel à 6 voies est en construction sous le Limfjord.

En Suède, 12 km d'autoroutes seront achevés en 1967.

E 4. *Portugal - Finlande (4.883 km)*

Au Portugal, 19 km d'autoroutes sont en service au départ de Lisbonne.

En Espagne, on prévoit 182 km d'autoroutes pour fin 1972.

En France, 93 km d'autoroutes sont en chantier. 60 km seront ouverts à la circulation en 1967.

Il y a 738 km d'autoroutes en Allemagne sur cet itinéraire. Une section de 10 km sur le trajet Hambourg-Lübeck va être portée de 3 à 4 voies. Les travaux sont en cours.

Au Danemark, 50 km d'autoroutes sont en construction entre Copenhague et Koge.

En Suède, 20 km d'autoroutes, sont en chantier sur cet itinéraire qui comporte déjà 105 km d'autoroutes.

E 5. *Royaume-Uni - Turquie (4.085 km)*

Au Royaume-Uni, même itinéraire que E 2.

En France, rien à signaler.

En Allemagne, où il y a déjà 513 km d'autoroutes, les travaux de construction de la section d'autoroutes Nuremberg-Regensburg (102 km) sont en cours. On prévoit la mise en service du tronçon Nitterdorf - Parsberg pour fin 1968.

En Autriche, 13,7 km d'autoroutes ont été mis en service. La liaison Linz-Vienne par autoroute est actuellement terminée.

En Yougoslavie, un pont est en construction sur la Save près de Beograd. 604 km d'autoroutes, non normalisées sont ouvertes à la circulation.

En Turquie, il n'existe pas d'autoroutes. 1.419 km sont normalisés en catégorie I et 53 km en catégorie II.

E 6. *Italie - Norvège (2.485 km)*

En Italie, 27 km de chantiers sont ouverts entre Modène et Vérone et 96 km entre Vérone et le Brenner. Cet itinéraire comporte déjà 367 km d'autoroutes.

En Autriche, 24,6 km d'autoroutes sont en construction entre Schönberg et le Brenner.

En Allemagne, un pont sur la Saale, près

de Hirschberg a été reconstruit et mis en service. Des travaux sont en cours sur 38 km entre Munich et Penzberg.

En Suède, 18 km d'autoroutes sont en chantier. 11 km seront terminés en 1967.

En Norvège, des travaux importants (4,1 m de dollars) sont prévus pour 1967. 20 km d'auto-
routes sont en service sur cet itinéraire.

E 7. *Italie - Pologne (1.256 km)*

En Italie, 68 km d'autoroutes sont en service. Entre Padoue et Bologne, 91 km d'auto-
routes sont en chantier.

En Autriche, deux tronçons de 40 km et 28 km d'auto-
routes sont en construction entre Gleisdorf et Graz et entre Klagenfurt et Villach.

On aménage la rampe Nord du Semmering, on construit un contournement de Leoben ainsi qu'un contournement de Villach avec bretelle entre E 7 et E 11.

E 8. *Royaume-Uni - Pologne (610 km)*

Aux Pays-Bas, 72 km d'auto-
routes sont en service. Un échangeur est en cours de construction à Oudenrijn, près d'Utrecht au croisement avec les autoroutes E 9 et E 36.

En Allemagne, les travaux au contournement d'Osnabrück (18 km) ont été poursuivis (achèvement probable en 1970).

E 9. *Italie - Pays-Bas (1.217 km)*

En Italie cet itinéraire comporte 160 km d'auto-
routes. La liaison Côme-Chiasso (8,5 km) est achevée à 85 %.

En Suisse, 10 km d'auto-
routes sont en service.

En France, 38 km d'auto-
routes sont ouverts à la circulation; 13 km sont en construction entre Habstein et Bartenheim.

En Belgique des travaux de normalisation sont en cours entre Liège et Arlon.

Aux Pays-Bas, 132 km d'auto-
routes sont en service, soit 26 km de plus qu'en 1965. Un échangeur est en construction au nord de Maastricht, au croisement avec l'auto-
route E 39.

E 10. *France - Pays-Bas (546 km)*

En Belgique, une section d'auto-
route d'environ 12 km à l'est de Mons sera ouverte à la circulation vers la fin de 1967. D'autres chantiers sont ouverts entre Mons et la frontière française (18 km) et au sud de Bruxelles (12 km).

Aux Pays-Bas, 105 km d'auto-
routes sont en service. Le contournement de l'aérodrome de Schiphol, comprenant un tunnel sous une des pistes d'envol, a été ouvert à la circulation. Le tunnel sous le Noordzeekanaal, à l'ouest d'Amsterdam, a été inauguré le 21-6-1966.

E 12. *Paris - Sarrebruck Mannheim - Nuremberg (623 km)*

En France 7 km d'auto-
routes sont en chantier entre St. Avold et Sarrebruck.

En Allemagne, poursuite des travaux de la section Mannheim - Heilbronn (88 km). Deux tronçons ont déjà été mis en service et l'achèvement de la section complète est prévu pour 1968.

E 14. *Trieste - Szezecin (555 km)*

En Autriche, il y a 137 km d'auto-
routes sur cet itinéraire et 12,5 km sont en construction entre Salsburg et Kuchl. On travaille au contournement de Radstadt et de S. Michael, et en divers autres endroits.

E 17. *France - Autriche (799 km)*

Rien à signaler sur le parcours français. En Suisse, 8 km d'auto-
routes sont en service.

En Autriche, 15,5 km d'auto-
routes de la Vallée du Rhin entre Dornbirn et Götzis et 12,4 km. d'auto-
routes de la Vallée de l'Inn entre Innsbruck/Est et Wattens sont en construction. Des travaux sont en cours à Innsbruck-Landeck, dans la traversée de Wiesberg-Stringen et à la rampe est de l'Arlberg.

E 18. *Norvège - Suède (1.063 km)*

En Suède, 11 km d'auto-
routes sont en construction, 11 km sont déjà en service sur cet itinéraire.

En Norvège, des travaux d'un montant de 8,4 m de dollars sont prévus en 1967 sur cet itinéraire sur lequel on trouve déjà 13 km d'auto-
routes.

E 19. *Igoumenitsa-Korinthas (469 km)*

En Grèce, des travaux de normalisation sont en cours sur 76 km entre Anticion et Jannina et sur 125 km entre Corinthe et Patras. Leur achèvement est prévu pour 1969.

E 21. *Aoste - Turin Savona (268 km)*

139 km d'auto-
routes sont en service et 39 km sont en construction entre Aoste et Quincinato.

E 25. *Burgos - Algeciras (1.011 km) (Espagne)*

10 km d'autoroutes sont en construction entre Madrid et Alcobendas.

E 26. *Barcelone - Algeciras (1.158 km) (Espagne)*

23 km d'autoroutes sont en construction près de Valence et de Torremolinos, 88 km sont en projet.

E 27. *Trieste - Custendil (1.196 km) Sofia - Varnos*

En Yougoslavie, une nouvelle route longeant l'Adriatique de Trieste à Petravac, puis continuant par Titograd, Skoplje, Custendil vers la Bulgarie a été intégrée dans le réseau international, 975 km sont normalisés en catégorie I.

E 31. *Londres - Glasgow (637 km) (Royaume-Uni)*

52 km d'autoroutes sont en service.

Les travaux de contournement de Penrith et de Baldoch sont en cours. Les projets de l'autoroute Penrith-Carlisle et du contournement de Carlisle sont terminés (achèvement prévu = automne 1968).

E 35. *Amsterdam - Hambourg (481 km)*

61 km d'autoroutes sont en service aux Pays-Bas. Un tronçon de 18 km entre Nijkerk et Hardewijk sera mis en service en 1967. Un pont autoroutier sur l'Ijssel, à l'ouest de Zwolle, est en projet (achèvement prévu : 1970).

En Allemagne, il y a 103 km d'autoroutes sur cet itinéraire.

E 36. *Hoeck van Holland - Rotterdam Cologne (275 km)*

Aux Pays-Bas, 96 km d'autoroutes sont en service; 8,5 km ont été ouverts à la circulation en 1966.

En Allemagne, la route est terminée et est constituée par 129 km d'autoroutes.

E 37. *Bréda - Amersfoort (57 km) (Pays-Bas)*

40 km d'autoroutes sont en service.

Le contournement sud de Bréda formant le raccordement entre E 37 et E 10 a été mis en service le 19-10-1966. En outre, 7 km d'autoroutes ont été ouverts à la circulation le 7-3-1967.

E 38. *Bréda-Eindhoven (55 km) (Pays-Bas)*

Il y a sur cet itinéraire 25 km d'autoroutes, dont 10 ont été mis en service en 1966.

E 41. *Calais - Liège (192 km)*

Rien à signaler sur le parcours français.

En Belgique, 47 km de chantiers sont en activité dans la région de Mons, en liaison avec les travaux de l'E 10. En outre, 21 km d'autoroutes sont en construction à l'ouest de Liège.

E 50. *Coimbre - St-Sébastien (1.085 km)*

Au Portugal, 14 km d'autoroutes sont en service entre Porto et Carvalhos.

En Espagne, 16 km d'autoroutes sont en construction près de Bilbao.

E 61. *Bellinzona - Munich (399 km)*

En Suisse, 53 km d'autoroutes ont été mises en service sur cet itinéraire.

E 66. *Copenhague - Esbjerg (279 km)*

Un pont d'autoroute à 6 voies et 2 tronçons de 20 et 15 km d'autoroutes sont en construction.

E 70. *Winterthur - Stuttgart - Herleshausen (561 km)*

En Suisse, 24 km d'autoroutes ont été mis en service.

En Allemagne, il existe 85 km d'autoroutes sur cet itinéraire. Une section d'autoroute est en construction entre Bad Hersfeld et Heilbronn (141 km). Des tronçons ont déjà été mis en service et l'achèvement complet est prévu pour 1968.

E 84. *Jihlava - Vienne (69 km)*

En Autriche, aménagement d'une route expresse (4 voies + terre-plein central) entre Korneuburg et Stockerau.

E 87. *Joamina - Volos (Grèce) et*

E 92. *Verria - Athènes - Kalamai (Grèce)*

Des travaux de normalisation sont en cours respectivement sur 211 et 144 km.

E 91. *Cervignano-Ronchi (26 km) (Italie)*

Une autoroute de 26 km qui relie les itinéraires E 7 et E 14 a été ouverte à la circulation.

E 93. *Bruck an der Mur - Ljubljana (Trieste)*
(341 km)

En Autriche, mise à 4 voies de circulation de l'accès nord de Graz.

VI. GRANDS TRAVAUX EN COURS EN DEHORS DU RÉSEAU E

Allemagne

- a) Autoroute fédérale Bremen-Kamen (Hansalinie), longueur totale 215 km. Avec les tronçons Delmenschorst/Est-Wildeshausen/Nord et Wildeshausen/Ouest-Cloppenburg, achevés et mis en service en 1966, 100 km de cette nouvelle autoroute sont terminés.
- b) Autoroute fédérale Dortmund-Giessen (Sauerlandlinie) (183 km). Un tronçon à partir du croisement dit Kreuz Gambach jusqu'à l'accès à Wetzlar-Est a été terminé et mis en service en 1966.
- c) Autoroute fédérale Mannheim - Heilbronn (87,5 km). Mise en service d'un tronçon allant de l'accès Schwetzingen/Hockenheim jusque Kreuz Walldorf.
- d) Autoroute fédérale Mönchhof - Darmstadt (25 km). Achèvement et mise en service du tronçon de Darmstadt/Griesheim à Kreuz Darmstadt.
- e) Achèvement et mise en service du tronçon Neuss-Cologne de l'autoroute Krefeld-Ludwigshaven.
- f) L'autoroute Cologne-Bonn est élargie et portée de 4 à 6 voies de circulation (achèvement prévu fin 1967).
- g) Construction de la route express Sud-Main. Les travaux ont commencé en 1960 et l'achèvement est prévu pour 1968.
- h) Construction de la route express Main-Lahn. Commencés en 1963, les travaux se poursuivront jusqu'en 1980.
- i) Contournement ouest de Braunschweig. Mise à 4 voies de circulation (achèvement en 1970).
- j) Mise à 4 voies de la route B 490 sur 31 km, entre le point d'accès de Grasdorf de l'autoroute Kassel-Hanovre et Braunschweig (fin des travaux en 1973).

Autriche

Outre les travaux de route de Felbertauern, déjà mentionnée, qui assure en hiver une bonne liaison vers l'Italie, via les Hohen Tauern, on signale que les travaux du pont du Danube, près de Grein, et du pont de l'Inn, près de Kufstein, sont accélérés.

On construit, en outre, un 4^e pont-route sur le Danube, sur le tracé de l'autoroute de ceinture de Vienne.

France

De nombreuses opérations sont prévues dans les grandes villes, la circulation urbaine devenant toujours plus préoccupante. La moitié des crédits prévus au plan 1966/70 seront consacrés à ce genre d'opération.

Norvège

Une nouvelle route, Drammen-Kongsberg - Brunkeberg - Haugesund, sera ouverte à la circulation en automne 1967.

Pays-Bas

Pour remplacer un pont à lever sur la « Oude Maas » près de Barendrecht (sud de Rotterdam) on construit un tunnel à environ 1 km du pont existant. L'achèvement est prévu pour 1969.

Un tunnel sous la Meuse, à l'ouest de Rotterdam, faisant partie du grand carré d'autoroutes autour de cette ville, a été inauguré le 5-6-1967.

Suisse

De nombreux travaux ont été effectués sur les routes nationales. La principale préoccupation a été d'aménager des sections continues d'une certaine longueur sur les grandes transversales.

Yougoslavie

Construction d'une route de Zupanja à Tuzla sur la route transversale Zupanja-Opuzen qui relie les routes E 27 et E 94

Chapitre IV. VOIES NAVIGABLES

I. ÉVOLUTION DES TRANSPORTS

1. Ensemble des pays intéressés

Pour huit pays membres de la CEMT¹ dans lesquels les transports par voie navigable ont une certaine importance, le tableau 10 annexé donne un aperçu du trafic en tonnes et en tonnes-kilomètres de 1962 à 1966, avec 1955 comme année de référence.

L'évolution des tonnes chargées se résume comme suit :

TONNES CHARGÉES

En milliers de tonnes.

ANNÉES	TRAFFIC INTÉRIEUR 8 pays	TRAFFIC INTERNATIONAL (Italie exclue)	TOTAL
1962	237.254	104.613	341.867
1963	227.863	107.181	335.044
1964	267.184	118.122	385.306
1965	273.970	129.312	403.282
1966	277.110	140.104	417.214

On peut en conclure que le développement normal semble avoir repris après l'année 1963 (mauvais résultats dus à un hiver rigoureux). En 1966, les transports par voie navigable avaient augmenté de presque 14 millions de tonnes, soit 3,5 % par rapport à 1965.

Pour la période de 1962 à 1966, l'augmentation a été 75 millions de tonnes, soit 22 %.

Depuis 1962, le trafic international s'est accru plus fortement (+ 33,9 %) que le trafic national (+ 16,8 %).

2. Commentaires sur l'évolution du trafic dans divers pays

En République fédérale d'Allemagne, le trafic fluvial total a augmenté, par rapport à 1965, de 12,2 millions de tonnes, soit 6,2 %, alors que le tonnage par km s'est accru de 1,3 milliard, soit 2,9 %.

Cet accroissement était principalement dû à l'augmentation des transports de sable, de gravier et d'huiles industrielles. Étant donné que ces marchandises sont généralement transportées sur de petites distances, la distance moyenne de transport est passée de 223 km en 1965, à 216 km en 1966.

L'accroissement le plus sensible portait sur le trafic de la République fédérale vers

l'étranger, à savoir 7 millions de tonnes, soit 22 %. Cet accroissement était principalement dû au transport des catégories suivantes de produits : matériaux de construction (+ 4 millions de tonnes), houille (+ 1,5 million de tonnes), huiles industrielles (+ 0,5 million de tonnes) et produits de laminoir. En outre, le trafic interne entre les ports de la République fédérale s'est accru de 2,1 millions de tonnes, les importations de 1,2 million de tonnes, le trafic en transit de 1,1 million de tonnes et le trafic avec la zone russe de 0,6 million de tonnes.

Le trafic sur la Moselle contribuait fortement à l'augmentation du trafic international en général et du trafic en transit. Le trafic international sur la Moselle est passé de 3,3 millions de tonnes, en 1965, à 4,5 millions de tonnes, en 1966, soit une augmentation de 35 %.

L'ensemble du trafic sur la Moselle se décomposait comme suit : 4 millions de tonnes en provenance et à destination de la France, 0,5 million en provenance et à destination du Luxembourg. Du trafic à destination de la France et du Luxembourg, 1,2 million de tonnes de produits provenait de ports étrangers et 1,3 million de ports allemands. Du trafic en provenance de la France et du Luxembourg, 1 million de tonnes de produits se dirigeait vers les ports étrangers et 1 million vers les ports allemands.

Le charbon (1,8 million de tonnes, dont 1 million en provenance de la République fédérale) et les minerais (0,2 million de tonnes en provenance des ports de l'embouchure du Rhin) représentaient une part importante du trafic. Les arrivées en provenance de la France comportaient surtout des produits de l'industrie sidérurgique (1,15 million de tonnes, dont 0,78 million à destination des ports de l'embouchure du Rhin) et des matériaux de construction (0,5 million de tonnes). Les transports vers le Luxembourg comportaient surtout des huiles minérales (90.000 tonnes) alors qu'en provenance du Luxembourg il s'agissait principalement de produits de l'industrie sidérurgique (0,24 million de tonnes, dont 0,16 million à destination des ports de l'embouchure du Rhin).

En Autriche, le trafic intérieur sur le Danube a baissé, par rapport à 1965, de 5,6 % et le tonnage par km a lui aussi régressé de

1. République fédérale d'Allemagne, Autriche, Belgique, France, Italie, Pays-Bas, Suisse, Yougoslavie.

14 %. Cette évolution est due principalement à une forte diminution du transport d'huile brute. L'intensification du commerce avec les pays de l'Est a fortement accru les importations, en provenance de ces pays par le Danube, qui ont augmenté de 34 % par rapport à 1965.

Les catégories suivantes de produits ont contribué à cette évolution : pétrole et produits pétroliers (+ 55 %), combustibles solides (+ 28 %), minerai de fer et ferraille (+ 11 %), céréales (+ 71 %).

En *Belgique*, le transport par voie d'eau a progressé de 3,3 % par rapport à 1965. Le trafic international manifeste une évolution plus favorable que le trafic intérieur. Pour ce dernier, on constate, en analysant les catégories de produits transportés, des déplacements de trafic importants. La baisse de la plupart des catégories de produits est liée au ralentissement de l'expansion économique constatée en 1966. Mais on note un essor important des transports de graisses et huiles industrielles qui, comparé à la situation défavorable des transports de charbon, confirme l'évolution intervenue dans la structure énergétique. Les transports de produits alimentaires marquent une hausse importante.

En *France*, le trafic par voie d'eau a augmenté de 3,7 millions de tonnes, soit 4,1 % par rapport à 1965. Cette augmentation intéresse principalement les exportations qui ont dépassé de près de 2 millions de tonnes, soit 12,9 %, celles de 1965, tandis que les importations augmentaient de 6,9 % et le trafic intérieur de 1,7 %.

Ce fut principalement le transport de minéraux et de matériaux de construction, surtout sables et graviers, avec une augmentation de 3,4 millions de tonnes ou 8,2 %, qui a contribué dans une large mesure aux résultats favorables de 1966.

L'exportation de ces produits par le Rhin est passée de 4,2 millions de tonnes en 1965 à 5,8 millions de tonnes en 1966 (+ 37,5 %).

Les transports de produits pétroliers ont diminué de 266.600 tonnes (- 1,5 %) par suite de la concurrence des oléoducs et de l'installation de nouvelles raffineries à l'intérieur du pays.

Les transports de combustibles minéraux solides, qui régressent depuis quelques années déjà, ont diminué en 1966 de 834.000 tonnes (- 8 %) par rapport à 1965. Cette régression concernait tant le trafic intérieur que le trafic international, bien que les importations par la Moselle aient augmenté de 388.000 tonnes.

Les importations de minerais et déchets

pour la métallurgie ont augmenté de 225.000 tonnes (+ 13,5 %); la plus grande partie a été transportée sur la Moselle.

En *Italie*, le transport intérieur global des marchandises a augmenté, par rapport à 1965, de 396.000 tonnes. On confirme à ce propos que la diminution du trafic enregistrée au cours des années précédentes doit être considérée comme un événement de nature contingente et saisonnière. Étant donné que la loi n° 1616 du 14 novembre 1962 est en vigueur et qu'elle prévoit des aides en faveur des constructions et de l'exploitation dans la navigation intérieure, on peut s'attendre à ce que l'indice d'accroissement, enregistré au cours de la dernière décennie, reste constant et puisse même s'améliorer.

Au *Luxembourg*, dans le trafic du transit vers l'aval sur la Moselle, à Grevenmacher, le tonnage des laitiers a représenté, au cours du premier trimestre de 1967, tout comme pendant l'année 1966, une part importante compensant la stagnation du transport de produits sidérurgiques. Dans le trafic de transit, vers l'amont, les minerais représentaient un tonnage appréciable à partir de mars 1967.

Une tendance nette vers un accroissement ressort des chiffres pour le premier semestre de 1967 : tonnage global éclusé, y compris transit : 2.365.000 tonnes pour le trafic dans les deux sens, contre 2.114.000 pour le premier semestre de 1966, soit une augmentation de 11,8 %. Pour le trafic vers l'amont, l'accroissement de 1967 par rapport à 1966 est de 14,6 %; pour le trafic vers l'aval, il s'élève à 8,4 %. Outre les facteurs généraux d'accroissement, on peut signaler la mise en service prochaine de nouvelles industries et l'achèvement de ports lorrains. L'ouverture officielle du port de Mertert (Luxembourg) le 1^{er} septembre 1966 et l'extension de son équipement contribueront à l'accroissement du trafic, en particulier du trafic vers l'aval, ne passant pas par Grevenmacher. Alors que pendant le fonctionnement du port en 1966, le tonnage transbordé s'élevait à 183.400 tonnes, le total transbordé pendant les huit premiers mois de 1967 s'élevait à 626.051 tonnes.

Aux *Pays-Bas*, le trafic fluvial total a marqué une progression de 1,9 % alors que le tonnage par km a augmenté de 4,9 %. L'évolution du trafic en 1966 n'a pas été le même dans tous les secteurs. Le trafic interne a régressé, par rapport à 1965, de 2,3 millions de tonnes, soit 2,8 %.

Quant au trafic international, les expé-

ditions se sont pratiquement maintenues au niveau de 1965, tandis que les arrivées augmentèrent de 4,2 millions soit 14,9 %. Le trafic en transit s'est accru, par rapport à 1965, de 1,3 million de tonnes, soit 5,8 %.

Sur le Rhin, le trafic progressa même de 7,5 millions de tonnes. Le trafic via la frontière néerlandaise a atteint, en 1966, le chiffre record de 88,2 millions de tonnes. Le trafic vers l'amont n'augmenta que de 360.000 tonnes. Le transport de minerai de fer et de houille a baissé respectivement de 1,3 million de tonnes et de 0,7 million de tonnes, alors que le transport d'huiles minérales a augmenté de 1,8 million de tonnes. Le trafic vers l'aval est passé de 28,2 millions de tonnes, en 1965, à 35,3 millions de tonnes, en 1966, soit une hausse de 25,2 %. Cette augmentation était due au transport de sable et de gravier (+ 4,4 millions de tonnes), de houille (+ 1,8 million de tonnes) et d'huiles minérales (+ 0,5 million de tonnes).

Les chiffres concernant le trafic rhénan via la frontière néerlandaise ont marqué une nette hausse pendant le premier semestre de 1967, par rapport à la même période de l'année 1966.

En Suisse, le tonnage transporté en 1966 dans les ports de Bâle n'est que légèrement inférieur à celui de l'année 1965. La forte diminution du trafic vers l'aval est due au recul des transports de céréales en transit et des exportations de minerais, ainsi qu'à la régression du trafic de transit sud-nord. En ce qui concerne les arrivées, on note une sensible diminution des transports d'huiles minérales et de charbon. Ces diminutions ont pu être compensées par l'augmentation du volume des transports de métaux, de ferrailles, de céréales, de sables siliceux et d'argile.

Si les conditions de navigabilité sont aussi bonnes que les deux années précédentes, il y a lieu de prévoir que le tonnage transporté ne subira pas de grands changements en 1967. On peut s'attendre à une augmentation des transports de produits pétroliers, en vue de reconstituer les réserves qui ont été entamées à la suite des événements du Proche-Orient. Au cours du premier semestre de 1967, les arrivées ont marqué une progression assez sensible par rapport à 1966, alors que les expéditions ont un peu fléchi; le tonnage total est supérieur à celui de l'année précédente.

II. ÉVOLUTION DE LA FLOTTE

En 1966, la capacité de la flotte intérieure a diminué de 80.219 tonnes, soit une diminu-

tion de 0,4 %. Alors que la capacité de la flotte a augmenté dans 4 pays, elle a régressé dans les quatre autres. La capacité de la flotte française a diminué de près de 180.000 tonnes, soit 5 %, celle de la République fédérale d'Allemagne de 60.000 tonnes, soit 1,2 %.

La capacité de la flotte intérieure néerlandaise a augmenté de près de 82.000 tonnes, ou 1,3 %, suivie par la flotte belge avec une augmentation de plus de 60.000 tonnes ou 2,2 %, et la flotte yougoslave avec une augmentation de 24.000 tonnes, ou 5 %.

La diminution de la capacité de la flotte résulte principalement du passage des chalands aux bateaux à moteur. On constate, dans pratiquement tous les pays, une forte diminution du nombre de chalands à faible capacité et une légère augmentation du nombre de bateaux à moteur de classe moyenne.

En 1966, la capacité des chalands a diminué de 288.000 tonnes, soit 4 %, alors que la capacité des bateaux à moteur a augmenté de 208.000 tonnes, soit 1,8 %. Le tonnage moyen des bateaux à moteur est passé de 394 tonnes, en 1965, à 400 tonnes, en 1966, et celui des chalands de 402 tonnes à 406 tonnes.

Le développement rapide de la navigation par poussage au cours des années 1960 à 1965 a subi un ralentissement en 1966. Le nombre de barges de poussage (les barges pour le transport de produits pétroliers non compris) dans les États membres de France, d'Allemagne fédérale, des Pays-Bas et de Suisse est passé de 604 en 1965 à 678 en 1966, soit une hausse de 12,3 % alors que la capacité s'est élevée de 520.113 tonnes à 598.776 tonnes, soit une augmentation de 15,1 %. La capacité moyenne des barges de poussage, qui s'élevait à 861 en 1965, est passée à 883 en 1966.

Étant donné, notamment, la concurrence des oléoducs, l'accroissement du nombre de barges pour le transport de produits pétroliers a été faible dans les quatre pays sus-mentionnés. Leur nombre est passé de 119 en 1965 à 122 en 1966, soit une hausse de 2,5 %; la capacité est passée de 142.720 tonnes à 149.225, soit une augmentation de 4,6 %.

III. ÉTAT 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

Les travaux d'aménagement du Haut-Escaut se poursuivent sur le territoire belge, spécialement dans la traversée d'Audenarde.

L'Écluse de Malmaison, sur le canal de Mons à Condé, tout près de la frontière franco-belge, n'a pu être mise en adjudication, étant donné que les crédits n'ont pu être accordés en 1967 aussi bien qu'en 1966.

Ces crédits seront repris au projet de budget pour 1968.

La Belgique a commencé les travaux de modernisation de la Lys. Ces travaux visent le calibrage de certaines sections au gabarit de 1.350 tonnes.

En France, la voie à grand gabarit Dunquerque/Denain sera mise en service au début de l'année 1968.

Sur la section Denain/Valenciennes, les travaux se poursuivent conformément aux prévisions du V^e Plan de développement économique et social.

L'aménagement entre Bauvin et Lille, ainsi que les aménagements du canal de Mons à Condé, nécessités par la construction de l'autoroute Paris/Ruhr seront engagés en grande partie en 1968.

2. *Amélioration de la liaison Escaut-Rhin*

Le traité néerlando-belge du 13 mai 1963, approuvé par la loi du 17 mars 1965 est entré en vigueur.

De vastes études ont été effectuées en vue de fixer définitivement le tracé, le lieu et la forme des ouvrages d'art; la Belgique et les Pays-Bas ont engagé des consultations à ce sujet. Les travaux pourront commencer au cours de l'année prochaine.

3. *Amélioration de la Meuse et de ses liaisons internationales*

Sur le territoire néerlandais, les nouvelles écluses accolées (triplées), remplaçant l'ancien complexe d'écluses dans le canal Juliana, sont achevées. La construction de nouvelles écluses dans la Meuse canalisée, près de Sambeek et Belfeld, est en bonne voie. La construction d'écluse, à Linne, a été entamée.

Rien de nouveau à signaler en ce qui concerne le territoire de la Belgique.

En France, aucun aménagement n'est prévu sur la Meuse elle-même au titre du V^e Plan de développement économique et social (1966-1970).

4. *Liaison Meuse-Rhin avec desserte d'Aix-la-Chapelle*

Les études économiques ne sont pas encore terminées.

5. *Canalisation de la Moselle en amont de Thionville*

La canalisation de la Moselle en amont de Thionville se poursuit conformément aux prévisions du V^e Plan de développement économique et social, qui prévoit cet aménagement jusqu'à Neuves-Maisons. La navigation des bateaux rhénans à l'enfoncement de 2,5 m est possible jusqu'à Metz et l'achèvement de l'engagement des travaux entre Metz et Frouard sera effectif en 1968.

6. *Amélioration des conditions de navigation sur le Rhin entre Strasbourg et Saint-Goar*

La Commission franco-allemande a poursuivi ses études concernant l'aménagement du Rhin entre Strasbourg et Lauterbourg. Ces études prévoient la construction de 2 barrages de retenue, à Freistett/Gambsheim et à Iffeheim/Beinheim. Des groupes de travail franco-allemands ont étudié divers problèmes importants relatifs à la canalisation.

Il est rappelé que l'aménagement entre Lauterbourg et Saint-Goar vise à obtenir des conditions de navigabilité comparables à celles du trajet Saint-Goar - Cologne, par la création d'une profondeur de 2,10 m au niveau d'étiage équivalent, c'est-à-dire un approfondissement de 40 cm par rapport à la situation actuelle. Les travaux sur le trajet entre Oberwesel et Saint-Goar, comportant principalement le déblaiement de certaines parties rocailleuses dans le fleuve, sont achevés; il s'ensuit une nette amélioration pour la navigation, grâce à l'élargissement du chenal et au raccourcissement de méandres.

Les travaux d'aménagement sur le trajet Bingen-Rüdesheim ont commencé au début de l'année 1966. Une fois ces travaux achevés, on entreprendra l'amélioration du Binger-Loch : la construction d'un troisième chenal à travers la roche permettra un meilleur écoulement du trafic fluvial.

Les travaux d'aménagement à Sonderheim ont commencé au début de 1967.

Le laboratoire d'Hydraulique de Karlsruhe a entrepris l'exécution de nouveaux essais sur modèle réduit.

7. *Liaison Rhône-Rhin*

A l'occasion de la préparation de V^e Plan de développement économique et social, le Gouvernement français a décidé la réalisation d'une voie navigable à grand gabarit reliant le Rhône au Rhin et comprenant 2 branches, l'une par l'Alsace, l'autre par la Lorraine.

Sur la branche alsacienne, les travaux d'aménagement du chenal sont terminés entre le grand canal d'Alsace, à Niffer et Mulhouse.

Sur la branche lorraine, les travaux d'aménagement concernent actuellement la Moselle en amont de Thionville (voir § 5).

Sur le Rhône, la chute de Pierre-Bénite, en aval de Lyon, est terminée. La chute de Beachastel, première chute du tiers amont, sera mise en service au début de 1968 et celle de Valabrigues, dernière chute aval, sera prochainement entreprise.

Sur la Saône, les travaux de l'écluse de Couzon sont en cours.

8. *Aménagement du Rhin entre Rheinfelden et le lac de Constance*

Aucun élément nouveau n'est à signaler.

9. *Liaison Rhin-Main-Danube*

Les travaux se poursuivent en République fédérale, entre Bamberg et Nuremberg. Les travaux effectués aux 3 écluses et aux biefs, sur la section Bamberg-Forchheim sont en voie d'achèvement : cette section sera ouverte à la navigation au cours de l'année 1967. Sur la section Forchheim-Nuremberg, on construit une écluse, un bief et divers ponts.

Les études sur la canalisation du Danube entre Kelheim et Vilshofen sont poursuivies.

La République fédérale d'Allemagne et le Land de Bavière ont conclu, en 1966, un

traité, réglementant la poursuite de la construction de la voie navigable au-delà de Nuremberg. Cela a permis d'entamer l'étude de la section Nuremberg-Kelheim.

Le groupe d'experts de la CEE/ONU chargé de l'étude des aspects économiques de la liaison Rhin-Main-Danube a poursuivi ses travaux et a avancé ses études économiques.

10. *Aménagement de l'Elbe avec liaison de Hambourg au réseau de voies navigables de l'Europe occidentale, y compris le Mittellandkanal*

Les travaux d'amélioration du réseau de voies navigables, au nord-ouest de la République fédérale, se poursuivent. Les travaux de construction du Mittellandkanal se concentrent principalement en deux points à savoir les deux voies de dépassement, d'une longueur de 11 km chacune, sur le trajet Bergeshövede-Minden, la plus occidentale est presque achevée.

En ce qui concerne le canal latéral de l'Elbe, les travaux préparatoires pour la construction sont commencés.

11. *Liaison Oder-Danube*

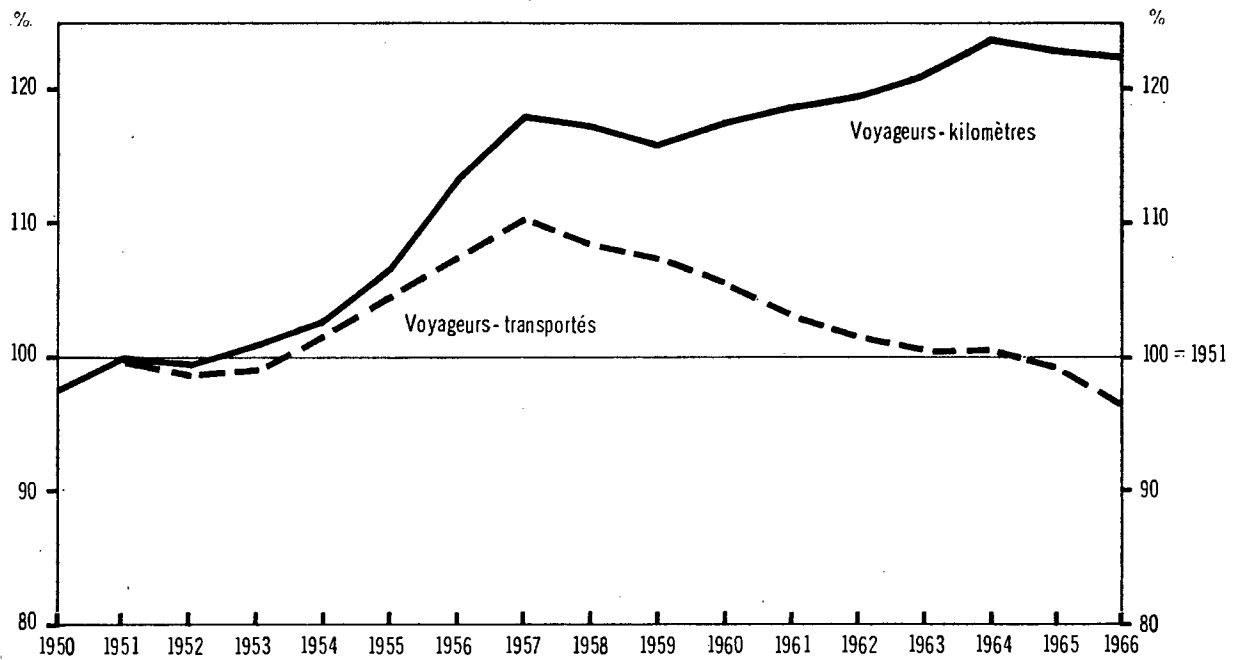
Question réservée.

12. *Liaison entre le lac Majeur et la mer Adriatique*

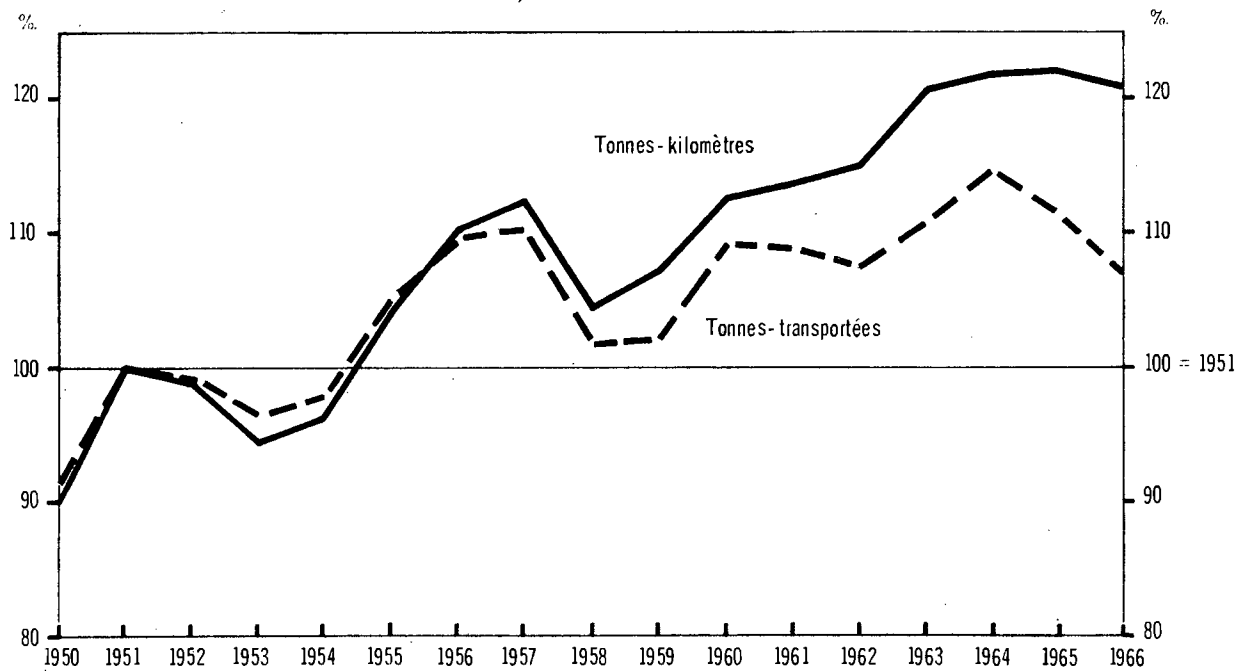
Aucun élément nouveau n'est à signaler

Graphique 1. ÉVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE

a) VOYAGEURS



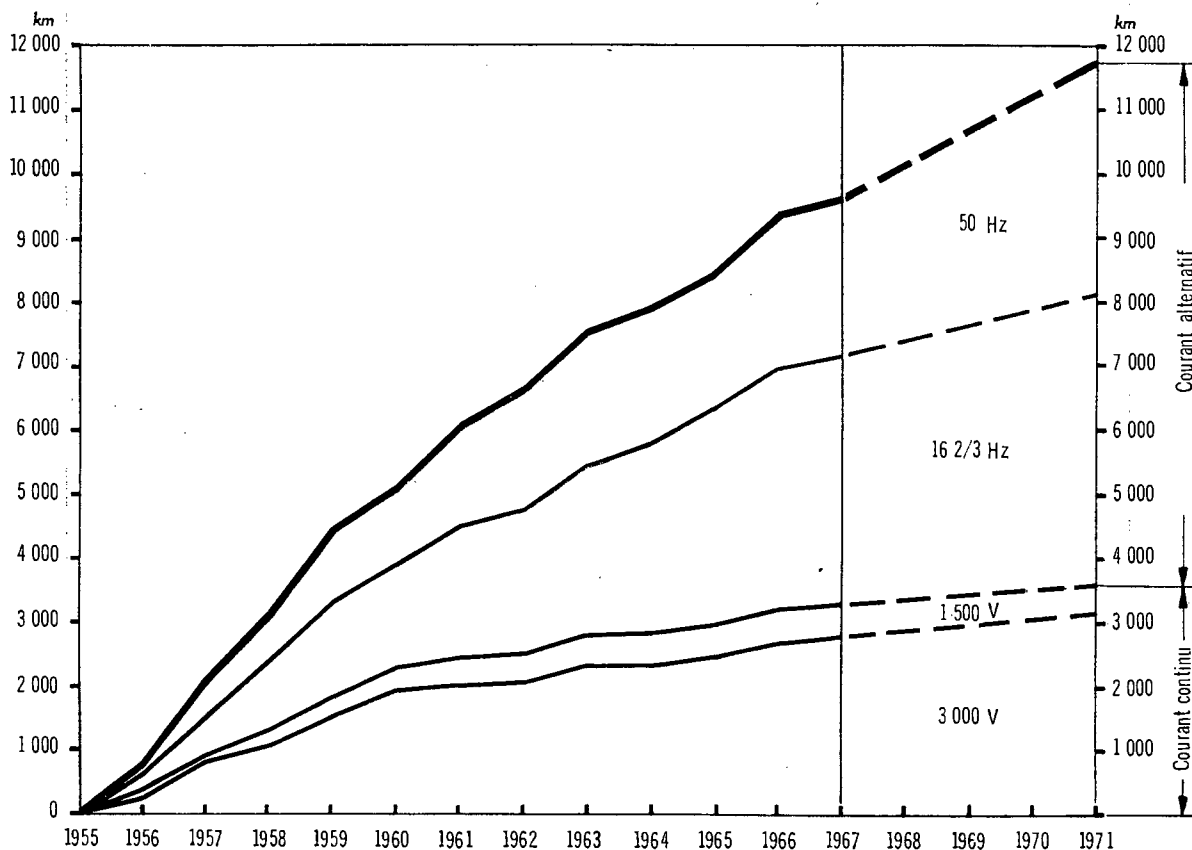
b) MARCHANDISES



Graphique 2. ÉVOLUTION DE L'ÉLECTRIFICATION

a) ACCROISSEMENT¹ DE L'ÉLECTRIFICATION DES GRANDES ARTÈRES EUROPÉENNES

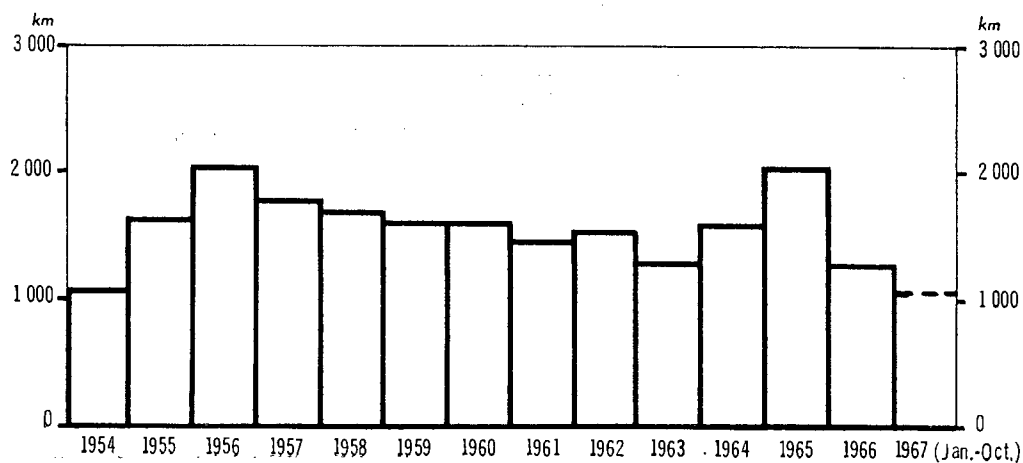
En octobre



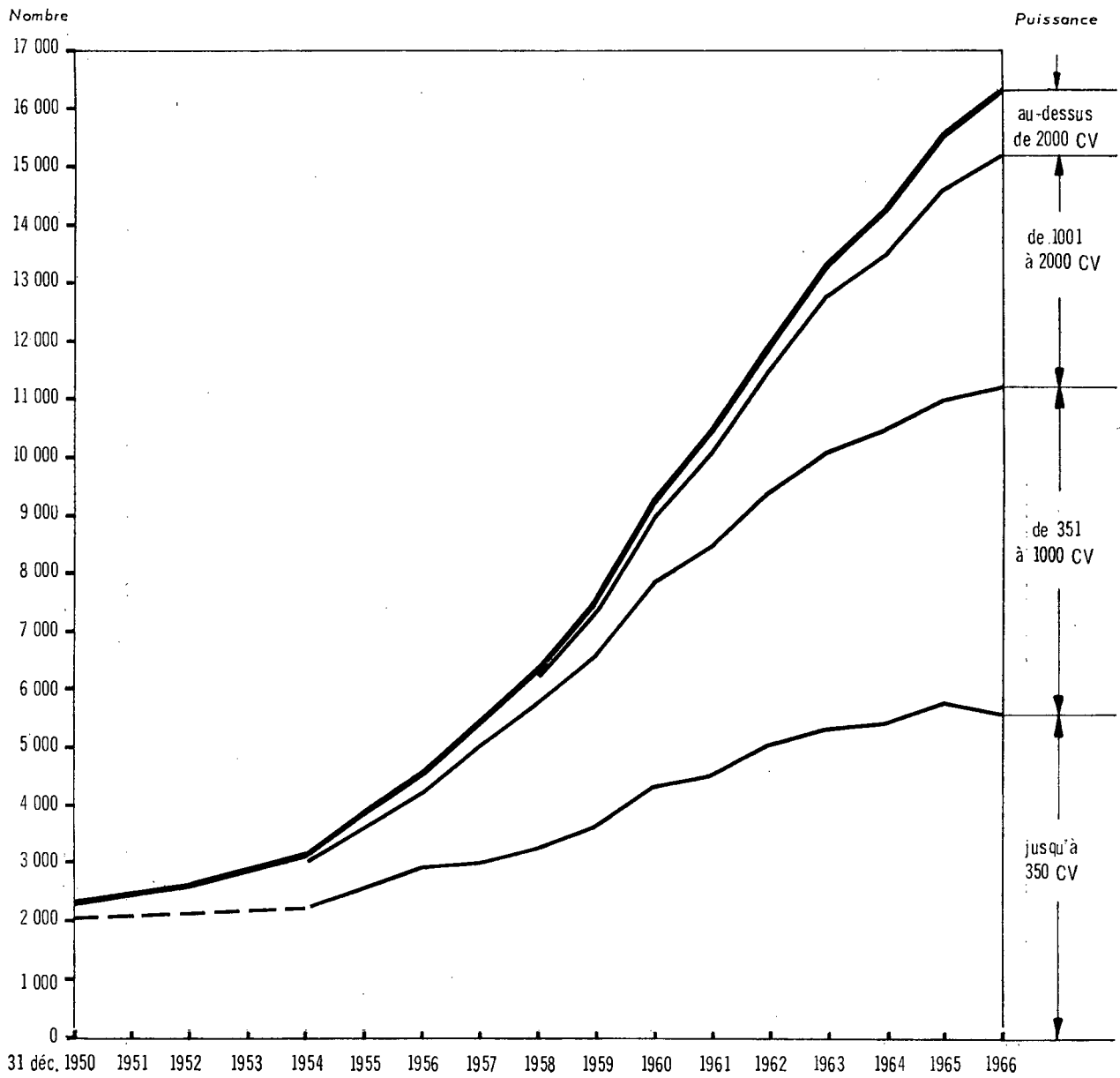
1. Les résultats des programmes de transformation du type de courant ne sont pas inclus.

b) ACCROISSEMENT ANNUEL DE TOUTES LES LIGNES ÉLECTRIFIÉES

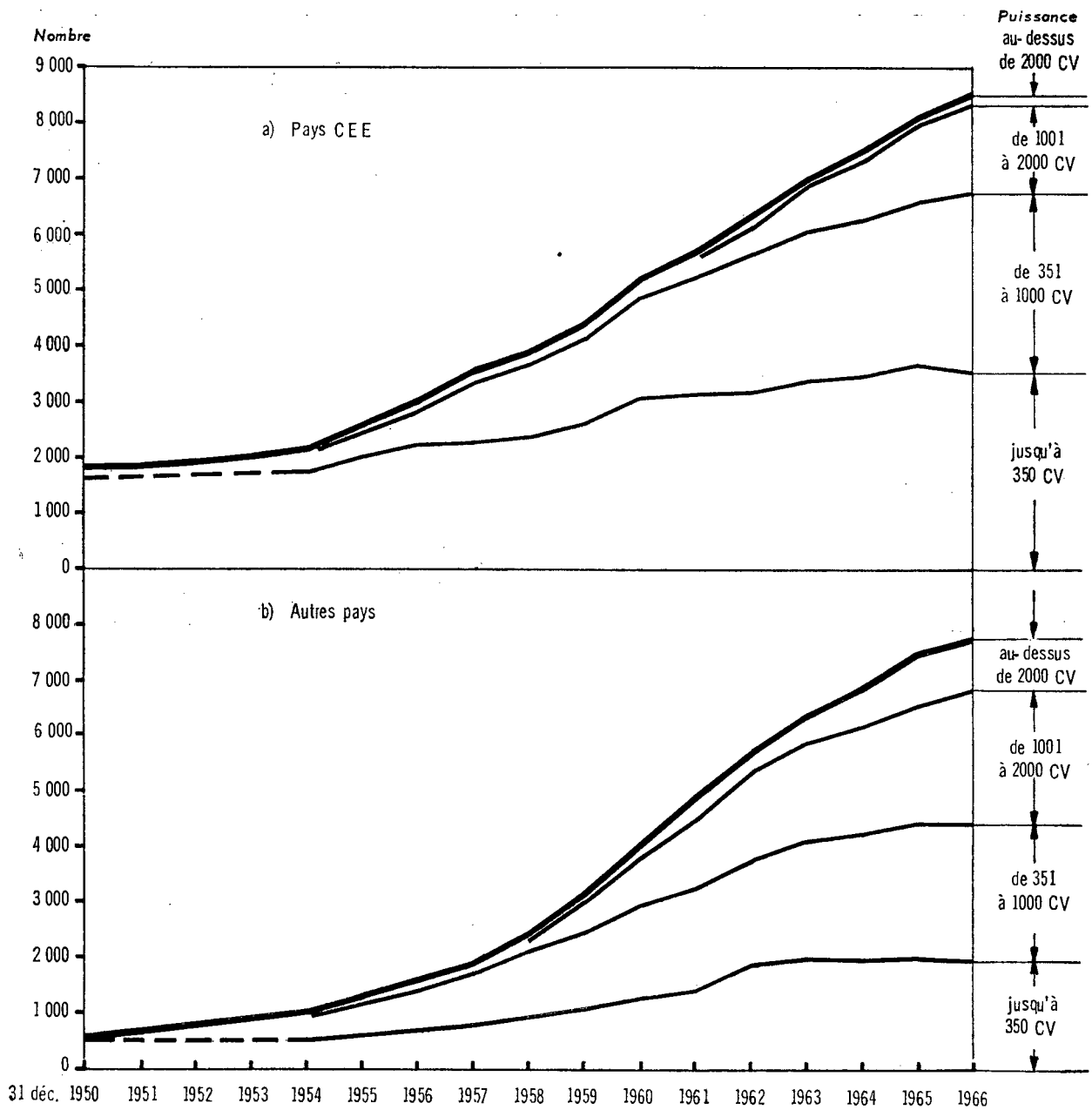
Janvier-décembre



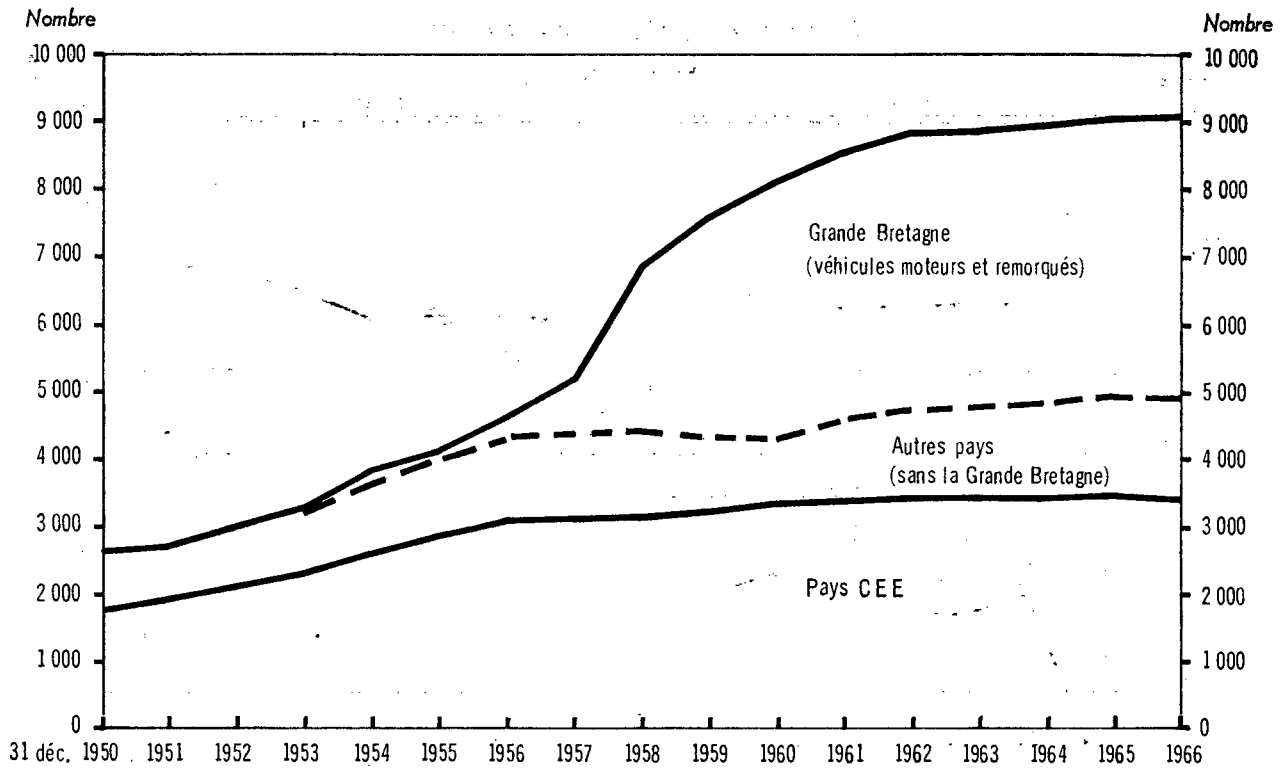
**Graphique 3. ÉVOLUTION DE L'EFFECTIF DES LOCOMOTIVES DIESEL
EN CATÉGORIES DE PUISSANCE**



**Graphique 4. ÉVOLUTION DE L'EFFECTIF DES LOCOMOTIVES DIESEL
DANS LES PAYS CEE ET LES AUTRES PAYS**



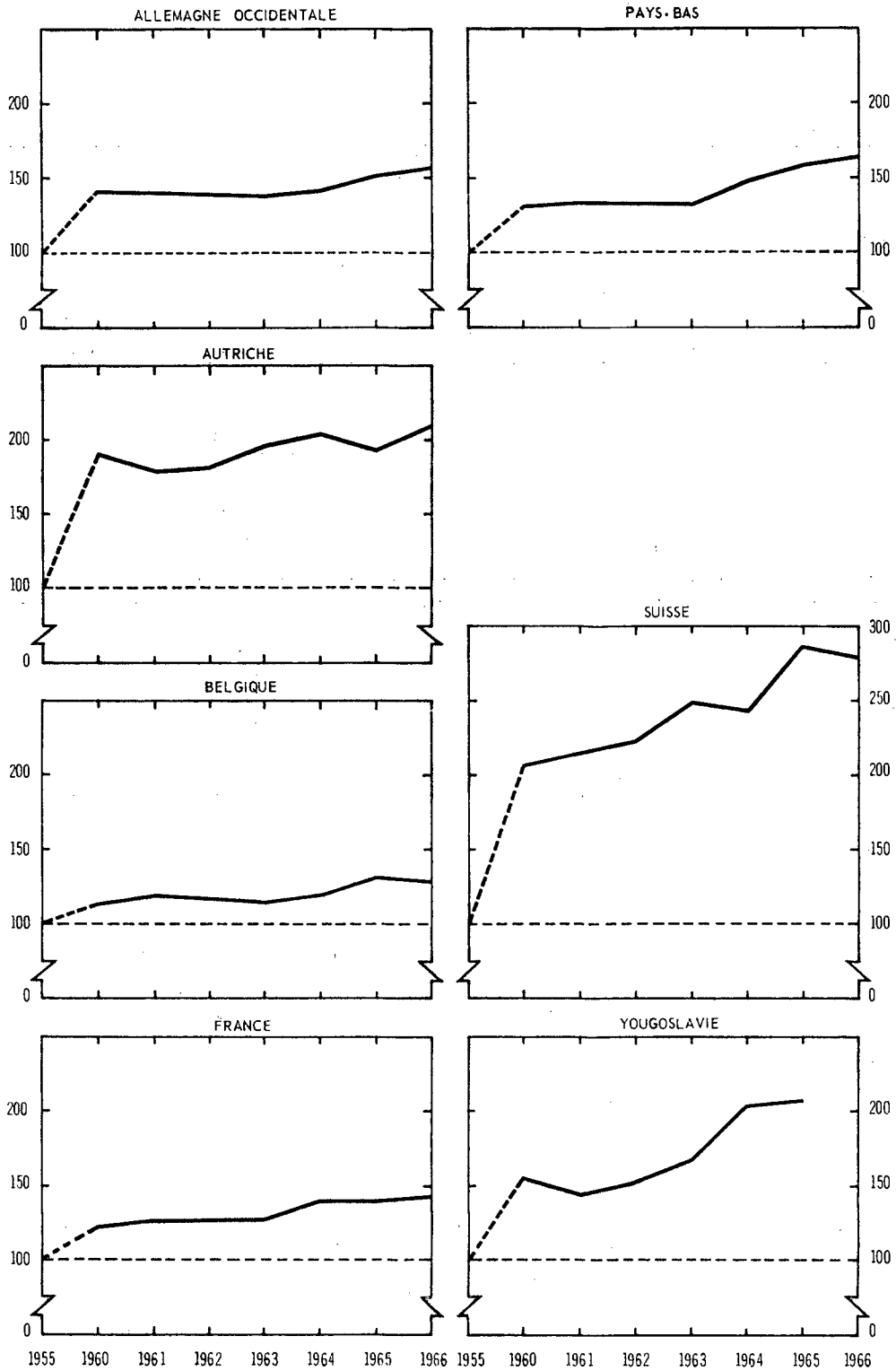
Graphique 5. ÉVOLUTION DE L'EFFECTIF DES AUTOMOTRICES DIESEL



Graphique 6. VOIES NAVIGABLES. DÉVELOPPEMENT DES TONNES KILOMÉTRIQUES

En millions de tonnes-kilomètres

EN INDICES



Graphique 7. TRANSPORT SUR LE RHIN A LA FRONTIÈRE GERMANO-NÉERLANDAISE

En millions de tonnes

PÉRIODE MOBILE DE 12 MOIS

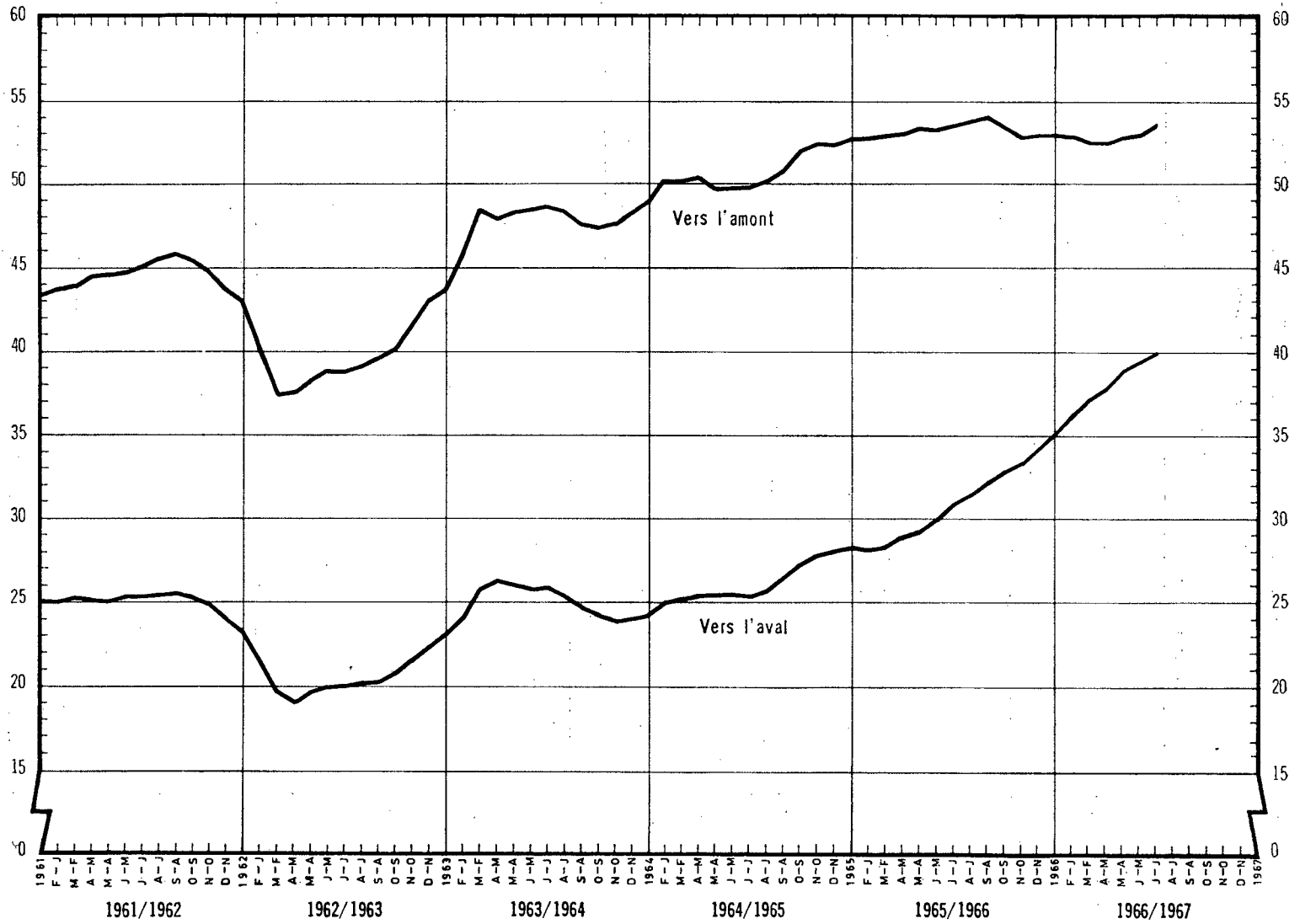


TABLEAU 1. INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS

PAYS	ANNÉES	PRODUIT NATIONAL BRUT (AUX PRIX COURANTS)*	FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE*	CHEMINS DE FER			CHEMINS DE FER SECONDAIRES ET URBAINS
				MATÉRIEL MOBILE	INFRA-STRUCTURE	TOTAL (3 + 4)	
Allemagne	1964	413.800	109.150	1.156,5	1.921,3	3.077,8	442,3
	1965	450.600	118.720	951,5	1.294,5	2.246,0	497,8
	1966	478.300 ¹	121.900 ¹	1.294,5	1.105,8	2.400,3	702,8
Autriche	1964	222.770	55.750	675,9	813,2	1.489,1	106,9 ¹
	1965	241.700	62.510	815,9	767,2	1.583,1	167,9 ¹
	1966	260.500	69.500	675,9	723,9	1.399,8	205,4 ¹
Belgique	1964	779.213	165.106	1.884	2.232	4.116,0	91 ¹
	1965	847.355	177.791	1.750	2.392	4.142,0	115
	1966	906.449	194.133	2.992	2.363	5.055,0	164
Danemark	1964	62.449	13.652	92,1	89	181,1	27
	1965	69.970	15.280	108	100	208,0	43
	1966	76.896	16.370	102	91	193,0	40
Espagne	1964	1.062.904	242.155	2.670	2.846	5.516,0	1.263
	1965	1.287.400	294.700	2.665	3.542	6.207,0	1.504
	1966	1.474.200	325.000	4.226 ¹	4.755 ¹	8.981 ¹	2.194 ¹
France	1964	435.238	92.303	831,8	929,8	1.761,6	297,7
	1965	464.721	100.580	1.021,8	842,3	1.864,1	473,9
	1966	500.530	109.010	1.124,0	841,7	1.965,7	713,2
Grèce	1964	157.679	36.134	40,5	95,1	135,6	....
	1965	176.341	41.070	147,9	105,3	253,2	....
	1966	....	....	231,0	110,1	641,1	5,3
Irlande (en milliers d'unités)	1964	934.000	176.000	750,0	669,0	1.419,0	—
	1965	....	....	892	524	1.416	—
	1966	....	....	1.757 ¹	821 ¹	2.578 ¹	—
Italie	1964	33.077	7.201	29.646 ¹	56.032 ¹	85.678 ¹	3.767
	1965	35.575	6.714	76.974	119.387	196.361,0	2.585
	1966	38.397	7.073	66.550	113.379	179.929,0	3.384
Luxembourg	1964	28.943	....	193,0	31,5	224,5	—
	1965	....	....	140,5	47,7	288,2	—
	1966	....	....	158,0	60,2	218,2	—
Norvège	1964	45.300	12.797	69,3	159,0	228,3	—
	1965	50.093	14.413	70,2	137,2	207,4	—
	1966	54.177	15.673	72,1	144,6	216,7	—
Pays-Bas	1964	62.154	15.480	32,6	114,6	147,2	46
	1965	68.990	17.030	70,4	132,0	202,4	59
	1966	75.140	19.100	65,3	138,4	203,7	60
Portugal	1964	97.448	2.678	159,5	159,5	319,0	65,6
	1965	107.866	2.493	154,6	153,1	307,7	58,7
	1966	117.028	2.360	192,2	170,8	363,0	46,8
Royaume-Uni	1964	33.222	5.856	46,0	48,0	94,0	1,0
	1965	35.616	6.319	55,0	52,0	107,0	—
	1966	37.612	6.635	39,0	48,0	87,0	1,0
Suède	1964	92.977	21.417	122,7	103,0	325,7	—
	1965	102.025	23.541	109,3	96,9	206,2	—
	1966	110.335	25.370	113,3	93,4	206,7	—
Suisse	1964	55.540	16.390	321,9	193,4	515,3	155,4
	1965	59.985	16.600	347,4	213,9	560,3	161,0
	1966	64.475	17.080	349,7	249,5	599,2	76,3 ¹
Turquie	1964	68.035	....	....	....	....	....
	1965	73.216	....	....	....	....	....
	1966	84.779	....	....	....	....	....
Yougoslavie	1964	....	....	....	....	....	....
	1965	....	....	....	....	....	....
	1966	....	....	....	....	....	....

* Source: Bulletin Statistique de l'OCDE.

** Ont été inclus au titre des investissements dans les transports intérieurs, les achats de voitures privées et de motocycles, bien que la plupart des pays considèrent qu'une partie de ces achats représente des biens de consommation. En effet, les grandes variations de la part de ceux de ces achats considérés comme biens de consommation laissent à penser que ce sont plus des raisons réglementaires ou fiscales qui influencent la ventilation entre consommation et investissements dans ce secteur que des raisons proprement économiques.

1. Y compris les trolleybus.

2. Poids total n'excédant pas 3.500 kg; chiffres se référant seulement aux voitures.

3. Y compris les transports combinés de voyageurs et de marchandises.

TABLEAU 2a. ÉVOLUTION DU PARC AUTOMOBILE
 LES NOMBRES ENTRE PARENTHÈSES INDIQUENT LE POURCENTAGE
 Les pays de la CEE sont en italique

PAYS	VOITURES	AUTOBUS	CAMIONS ¹	TOTAL
ANNÉE 1964				
1. <i>Allemagne</i>	8.689.689 (89,9)	38.053 (0,4)	940.217 (9,7)	9.667.959
2. <i>Autriche</i>	702.034 (84,3)	5.655 (0,7)	124.586 (15,0)	832.275
3. <i>Belgique</i>	1.158.483 (83,3)	8.173 (0,6)	223.767 (16,1)	1.390.423
4. <i>Danemark</i>	675.167 (74,5)	3.797 (0,4)	228.048 (25,1)	907.012
5. <i>Espagne</i>	652.297 (64,4)	18.327 (1,8)	358.362 (34,9)	1.028.986
6. <i>France</i>	8.800.000 (81,3)	45.000 (0,4)	1.980.000 (18,3)	10.825.000
7. <i>Grèce</i>	64.507 (53,0)	7.896 (6,5)	49.082 (40,5)	121.485
8. <i>Italie</i>	4.631.829 (83,7)	31.367 (0,5)	872.817 (0,5)	5.536.013
9. <i>Luxembourg</i>	55.138 (84,4)	393 (0,5)	9.968 (15,1)	65.499
10. <i>Norvège</i>	415.540 (76,6)	6.131 (0,8)	123.000 (22,6)	544.671
11. <i>Pays-Bas</i>	1.059.400 (81,5)	9.500 (0,9)	213.100 (16,6)	1.282.000
12. <i>Portugal</i>	232.000 (68,1)			341.049
13. <i>Royaume-Uni</i>	8.461.000 (83,1)	82.000 (0,8)	1.635.000 (16,1)	10.178.000
14. <i>Suède</i>	1.655.000 (92,1)	9.800 (0,5)	133.000 (7,4)	1.797.800
15. <i>Suisse</i>	830.000 (89,7)	3.600 (0,3)	92.400 (10,9)	926.000
16. <i>Turquie</i>				
17. <i>Yougoslavie</i>	140.016 (63,6)	7.333 (3,6)	72.847 (33,0)	220.196
<i>Total CEMT sans l'Irlande</i>	38.222.100 (83,9)	277.025 (0,6)	7.056.194 (15,5)	45.664.368
<i>Total CEE</i>	24.394.539 (84,8)	132.486 (0,5)	4.239.869 (14,7)	28.766.894
<i>Irlande</i>	254.494 (84,1)	1.562 (0,5)	46.626 (15,4)	302.682

1. Cette colonne ne comprend que les véhicules routiers à moteurs, à l'exclusion des tracteurs agricoles, des remorques et des semi-remorques.

TABLEAU 2b. ÉVOLUTION DU PARC AUTOMOBILE
 LES NOMBRES ENTRE PARENTHÈSES INDIQUENT LE POURCENTAGE
 Les pays de la CEE sont en italique

PAYS	VOITURES	AUTOBUS	CAMIONS ¹	TOTAL
ANNÉE 1965 (Situation fin d'année)				
1. <i>Allemagne</i>	9.718.778 (90,5)	38.711 (0,4)	981.894 (9,1)	10.739.383
2. <i>Autriche</i>	790.676 (85,3)	5.874 (0,6)	130.708 (14,1)	927.258
3. <i>Belgique</i>	1.340.000 (85,1)	8.500 (0,6)	225.000 (14,3)	1.573.500
4. <i>Danemark</i>	744.416 (75,9)	3.927 (0,4)	232.741 (23,7)	981.084
5. <i>Espagne</i>	807.317 (64,0)	20.343 (1,6)	433.853 (34,4)	1.261.513
6. <i>France</i>	9.600.000 (81,7)	47.000 (0,5)	2.090.000 (17,8)	11.737.000
7. <i>Grèce</i>	104.257 (58,7)	8.485 (4,8)	64.930 (36,5)	177.672
8. <i>Italie</i>	5.468.981 (85,0)	32.000 (0,5)	934.440 (14,5)	6.435.421
9. <i>Luxembourg</i>	61.686 (85,0)	443 (0,7)	10.382 (14,3)	72.511
10. <i>Norvège</i>	465.243 (78,0)	6.354 (1,0)	125.168 (21,0)	596.765
11. <i>Pays-Bas</i>	1.273.200 (84,3)	9.500 (0,7)	227.400 (15,0)	1.510.100
12. <i>Portugal</i>	323.322 (84,9)	3.918 (1,0)	53.710 (14,1)	380.950
13. <i>Royaume-Uni</i>	9.246.000 (83,8)	84.000 (0,9)	1.712.000 (15,3)	11.141.000
14. <i>Suède</i>	1.665.800 (92,0)	10.100 (0,6)	133.600 (74,0)	1.809.500
15. <i>Suisse</i>	919.110 (89,7)	4.018 (0,4)	101.680 (9,9)	1.024.808
16. <i>Turquie</i>	87.136 (46,2)	22.467 (12,0)	78.832 (41,8)	188.435
17. <i>Yougoslavie</i>	187.842 (71,9)	8.227 (3,1)	65.238 (25,0)	261.307
18. <i>Irlande</i>	281.448 (85,0)	1.608 (0,5)	47.909 (14,5)	330.965
<i>Total CEMT</i>	43.185.212 (84,4)	315.475 (0,6)	7.648.485 (15,0)	51.149.172
<i>Total CEE</i>	27.462.645 (85,6)	136.154 (0,4)	4.469.116 (14,0)	32.067.915

1. Cette colonne ne comprend que les véhicules routiers à moteur, à l'exclusion des tracteurs agricoles, des remorques et des semi-remorques.

TABLEAU 2c. ÉVOLUTION DU PARC AUTOMOBILE
 LES NOMBRES ENTRE PARENTHÈSES INDIQUENT LE POURCENTAGE
 Les pays de la CEE sont en italique
 ANNÉE 1966
 (Situation en fin d'année)

PAYS	VOITURES	AUTOBUS	CAMIONS ¹	TOTAL
1. <i>Allemagne</i>	10.653.802 (91,3)	39.777 (0,3)	979.473 (8,4)	11.673.052
2. <i>Autriche</i>	881.642 (86,0)	6.131 (0,6)	137.270 (13,4)	1.025.043
3. <i>Belgique</i> ¹	1.435.767 (85,9)	7.294 (0,4)	229.192 (13,7)	1.672.253
4. Danemark	813.136 (76,7)	4.193 (0,4)	243.277 (22,9)	1.060.606
5. Espagne	1.052.506 (66,2)	22.833 (1,4)	513.900 (32,4)	1.589.239
6. <i>France</i>	10.400.000 (82,2)	49.000 (0,4)	2.200.000 (17,4)	12.649.000
7. Grèce				
8. <i>Italie</i>	6.322.398 (86,6)	23.226 (0,3)	955.691 (13,1)	7.301.315
9. <i>Luxembourg</i>	67.336 (86,0)	476 (0,6)	10.559 (13,4)	78.371
10. Norvège	515.879 (79,3)	6.627 (1,0)	128.420 (19,7)	650.926
11. <i>Pays-Bas</i>	1.502.200 (85,4)	9.600 (0,6)	245.700 (14,0)	1.757.500
12. Portugal	319.896 (75,3)	4.309 (1,0)	100.435 (23,7)	424.640
13. Royaume-Uni ²	9.864.000 (84,8)	81.000 (0,7)	1.683.000 (14,5)	11.628.000
14. Suède	1.884.000 (92,9)	11.000 (0,5)	133.300 (6,6)	2.028.300
15. Suisse ²	1.006.783 (89,9)	4.265 (0,4)	108.109 (9,7)	1.119.157
16. Turquie	106.282 (46,7)	23.708 (10,4)	97.647 (42,9)	227.637
17. Yougoslavie	254.344 (70,08)	9.836 (2,71)	98.768 (27,21)	362.948
18. Irlande	296.372 (86,0)	1.636 (0,5)	46.508 (13,5)	344.516
CEMT	47.376.343 (85,2)	304.911 (0,5)	7.911.249 (14,3)	55.592.503
CEE	30.381.503 (86,4)	129.373 (0,4)	4.620.615 (13,2)	35.131.491

* Cette colonne ne comprend que les véhicules routiers moteur, à l'exclusion des tracteurs agricoles, des remorques et des semi-remorques.

1. Estimation au 1^{er} août 1966.

2. Situation en septembre 1966.

TABLEAU 3a. VÉHICULES UTILITAIRES. VENTILATION EN CATÉGORIE ET CAPACITÉ TOTALE.

ANNÉE 1966

Les pays de la CEE sont en italique

N = Nombre de véhicules

CT = Capacité totale en tonnes de charge utile

PAYS	DE 0 A 1,9 T		DE 2 A 9,9 T		10 T ET PLUS		ENSEMBLE	
	N	CT	N	CT	N	CT	N	CT
1. <i>Allemagne</i>	759.582	751.009	475.468	2.484.258	91.716	1.277.637	1.326.766	4.512.904
2. <i>Autriche</i>	69.200	68.508	97.166	485.830	5.082	66.066	171.448	620.404
3. <i>Belgique</i>	160.257	122.896	70.859	357.639	16.556	262.875	247.672	743.410
4. <i>Danemark</i>	201.101	142.212	40.626	216.486	885	9.855	242.612	368.553
5. <i>Espagne</i>	318.008	270.000	178.500	811.400	17.347	218.600	513.855	1.300.000
6. <i>France</i>	1.500.000	1.600.000	610.000	2.300.000	90.000	1.100.000	2.200.000	5.000.000
7. Grèce								
8. <i>Italie</i>							1.013.674	
9. <i>Luxembourg</i> ¹							10.559	
10. <i>Norvège</i> ³							128.420	
11. <i>Pays-Bas</i>	166.075	160.700	81.509	451.900	21.204	310.400	268.788	923.000
12. Portugal								
13. Royaume-Uni								
14. Suède	62.900	61.000	59.300	335.000	11.100	130.000	133.300	526.000
15. Suisse ²	57.927	62.000	29.329	168.000	728	9.000	87.984	239.000
16. Turquie								
17. Yougoslavie							126.371	
18. Irlande								
	3.295.050	3.238.325	1.642.757	7.610.513	254.618	3.384.433	6.471.449	14.233.271

1. Luxembourg : 6.629 véhicules jusque 3,5 t et 3.930 véhicules de plus de 3,5 t de poids maximum autorisé.

2. Classés véhicules de 2 à 8,9 t et de 9 t et plus.

3. Norvège : 86.084 véhicules de 0 à 2 t; 40.985 de 2,1 à 9 t; 317 de plus de 9 t; 1.034 de classe indéterminée.

TABLEAU 3b. VÉHICULES UTILITAIRES
POURCENTAGE EN NOMBRE (N) ET EN CAPACITÉ TOTALE (CT)
DE CHAQUE VÉHICULE PAR RAPPORT A L'ENSEMBLE
ANNÉE 1966

Les pays de la CEE sont en italique

CHARGE UTILE	DE 0 A 1,9 T		DE 2 A 9,9 T		10 T ET PLUS	
	N	CT	N	CT	N	CT
1. <i>Allemagne</i>	57,2	16,7	35,8	55	7	28,3
2. <i>Autriche</i>	40,3	11	56,7	78,3	3	10,7
3. <i>Belgique</i>	64,5	16,5	28,6	48,1	6,9	35,4
4. <i>Danemark</i>	82,9	38,6	16,7	58,7	0,4	2,7
5. <i>Espagne</i>	61,9	20,8	34,7	62,4	3,4	16,8
6. <i>France</i>	68,2	32	27,7	46	4,1	22
7. Grèce						
8. <i>Italie</i>						
9. <i>Luxembourg</i>						
10. <i>Norvège</i>						
11. <i>Pays-Bas</i>	61,8	17,4	30,3	49	7,9	33,6
12. Portugal						
13. Royaume-Uni						
14. Suède	47,2	11,6	44,5	63,7	8,3	24,7
15. Suisse ¹	65,8	25,9	33,4	70,3	0,8	3,8
16. Turquie						
17. Yougoslavie						
18. Irlande						
Moyenne	63,5	22,7	31,6	53,5	4,9	23,8

1. Classé de 2 à 8,9 t et 9 t et plus.

TABLEAU 3c. CHARGE UTILE MOYENNE
PAR CATÉGORIE

Tonnes

PAYS	0 A 1,9 T	2 A 9,9 T	10 T ET PLUS	EN-SEMBLE
1. <i>Allemagne</i>	0,98	5,22	13,93	3,40
2. <i>Autriche</i>	0,990	5,000	13,000	3,62
3. <i>Belgique</i>	0,76	5,05	15,88	3,00
4. <i>Danemark</i>	0,70	5,33	11,1	1,51
5. <i>Espagne</i>	0,85	4,54	12,6	2,53
6. <i>France</i>	1,07	3,77	12,22	2,27
7. Grèce				
8. <i>Italie</i>				
9. <i>Luxembourg</i>				
10. <i>Norvège</i>				
11. <i>Pays-Bas</i>	0,97	5,54	14,63	3,43
12. Portugal				
13. Royaume-Uni				
14. Suède	0,97	5,65	11,71	3,95
15. Suisse	1,07	5,72 ¹	12,36 ¹	3,29
16. Turquie				
17. Yougoslavie				
18. Irlande				
Moyenne	0,98	4,63	13,29	2,74

1. Classés véhicules de 2 à 8,9 t et de 9 t et plus.

TABLEAU 4. VÉHICULES MOTORISÉS A 2 ROUES
SITUATION FIN 1966

Les pays de la CEE sont en italique

PAYS	CYLINDRÉE INFÉRIEURE OU ÉGALE A 50 CM ³ 1	CYLINDRÉE SUPÉRIEURE A 50 CM ³ 1	TOTAL
1. <i>Allemagne</i>	1.270.000	453.796	1.723.796
2. <i>Autriche</i>	496.423	180.835	677.258
3. <i>Belgique</i>	394.064	97.500	491.564
4. <i>Danemark</i> ¹	417.000	75.637	492.637
5. <i>Espagne</i>	297.100	1.142.700	1.439.800
6. <i>France</i>	5.200.000	400.000	5.600.000
7. Grèce			
8. <i>Italie</i>	1.599.613	1.710.700	3.310.313
9. <i>Luxembourg</i> ...	14.000	6.521	20.521
10. <i>Norvège</i>	128.758	54.157	182.915
11. <i>Pays-Bas</i>	1.600.000	129.200	1.729.200
12. Portugal			
13. <i>Royaume-Uni</i> ..	473.000	960.000	1.433.000
14. <i>Suède</i>	650.000	74.100	724.100
15. <i>Suisse</i>	89.850	91.514	181.364
16. <i>Turquie</i>			
17. <i>Yougoslavie</i> ² ..		112.318	112.318
18. <i>Irlande</i> ¹	30.188	16.683	46.871
CEMT	12.659.996	5.505.661	18.165.687
CEE	10.077.677	2.797.717	12.875.394

1. Respectivement 50 kg de poids à vide pour le Danemark, 75 cm pour l'Irlande.

2. Les motos de 50 cm³ et moins ne sont pas immatriculées.

TABLEAU 5. RÉSEAU INTERNATIONAL EXISTANT
SITUATION FIN 1966

Les pays de la CEE sont en italique

PAYS	LONGUEUR PAR CATÉGORIES			TOTAL
	S (AUT)	II (+ DE 2 VOIES)	I (2 VOIES)	
1. <i>Allemagne</i>	3.141	157	2.478	5.776
2. <i>Autriche</i>	343	113	1.372	1.828
3. <i>Belgique</i>	258	449	386	1.093
4. <i>Danemark</i>	82	354	450	886
5. <i>Espagne</i>	25	424	5.461 ¹	5.910
6. <i>France</i>	695	1.891	3.357	5.943
7. Grèce	—	65	2.677	2.742
8. <i>Italie</i>	1.937	892	3.312	6.141
9. <i>Luxembourg</i> ...	—	88	—	88
10. <i>Norvège</i>	33	32	2.213	2.278
11. <i>Pays-Bas</i>	560	71	709	1.340
12. Portugal	57	—	1.191	1.248
13. <i>Royaume-Uni</i> ..	286	851	486	1.623
14. <i>Suède</i>	225	84	3.100	3.409
15. <i>Suisse</i>	190	136	983	1.309
16. <i>Turquie</i>	—	69	6.785	6.854
17. <i>Yougoslavie</i> ² ...	754	—	2.579	3.333
18. <i>Irlande</i>	—	—	—	—
CEMT	8.586	5.676	37.539	51.801
CEE	6.591	3.548	10.242	20.381

1. Y compris 136 km de classe inconnue.

2. Autoroutes à simple chaussée.

TABLEAU 6. AMÉNAGEMENT DU RÉSEAU INTERNATIONAL (FIN 1966)
LONGUEUR NORMALISÉE ET DEGRÉ DE NORMALISATION

Les pays de la CEE sont en italique

PAYS	CATÉGORIES						LONGUEUR TOTALE NORMALISÉE	DEGRÉ DE NORMA- LISATION GLOBALE EN %
	A		II		I			
	KM	%	KM	%	KM	%		
1. <i>Allemagne</i>	3.141	100	147	93	1.404	57	4.692	81
2. <i>Autriche</i>	343	100	88	78	502	37	933	51
3. <i>Belgique</i>	258	100	269	60	210	54	737	67
4. <i>Danemark</i>	82	100	354	100	263	59	699	79
5. <i>Espagne</i>	25	100	274	64	2.922	53	3.221	54
6. <i>France</i>	695	100	716	38	2.958	88	4.369	74
7. Grèce	—	—	65	100	1.132	42	1.197	44
8. <i>Italie</i>	1.937	100	529	59	1.758	53	4.224	68
9. <i>Luxembourg</i>	—	—	63	71	—	—	63	71
10. <i>Norvège</i>	33	100	3	10	767	35	803	35
11. <i>Pays-Bas</i>	560	100	55	77	595	75	1.150	86
12. Portugal	57	100			410	34	467	37
13. <i>Royaume-Uni</i>	286	100	568	67	109	22	963	59
14. <i>Suède</i>								
15. <i>Suisse</i>	106	56	90	66	701	71	897	69
16. <i>Turquie</i>	—	—	69	100	5.589	83	5.658	83
17. <i>Yougoslavie</i>		0			1.986	77	1.986	60
18. <i>Irlande</i>								
CEMT	7.523	90	3.290	59	21.246	62	32.059	66
CEE	6.591	100	1.779	50	6.865	67	15.235	75

TABLEAU 7. RÉSEAU ROUTIER INTERNATIONAL.
LONGUEUR ET POURCENTAGE DES TRONÇONS DE CAPACITÉ SUFFISANTE

Les pays de la CEE sont en italique

PAYS	CATÉGORIES						ENSEMBLE KM	% DE RÉSEAU TOTAL
	A		II		I			
	KM	%	KM	%	KM	%		
1. <i>Allemagne</i>	3.141	100	35	22	558	22	3.734	64
2. <i>Autriche</i>	343	100	115	100	1.065	78	1.523	83
3. <i>Belgique</i>	258	100	324	72	289	75	871	80
4. <i>Danemark</i>	82	100	333*	94*	256*	57	671	76
5. <i>Espagne</i>	25	100	297	70	4.841	88	5.163	87
6. <i>France</i>	695	100	175	9	2.630	78	3.500	59
7. <i>Grèce</i>	—	—	—	—	—	—	—	—
8. <i>Italie</i>	1.937	100	523	59	1.673	55	4.133	67
9. <i>Luxembourg</i>	—	—	66*	75	—	—	66	75
10. <i>Norvège</i>	—	—	11	34	2.101	95	2.112	93
11. <i>Pays-Bas</i>	529	94	49	69	294	41	872	65
12. <i>Portugal</i>	57	100	—	—	1.191	100	1.248	100
13. <i>Royaume-Uni</i>	286	100	467	55	295	61	1.048	65
14. <i>Suède</i>	—	—	—	—	—	—	—	—
15. <i>Suisse</i>	190	100	81	60	391	40	662	51
16. <i>Turquie</i>	—	—	69	100	6.503	96	6.572	96
17. <i>Yougoslavie</i>	754	100	—	—	1.886	73	2.640	79
18. <i>Irlande</i>	—	—	—	—	—	—	—	—
CEMT.....	8.291	99	2.545	46	23.973	75	34.815	76
CEE	6.560	99	1.172	33	5.444	53	13.176	64

* Estimation d'après carte.

TABLEAU 8. RÉSEAU INTERNATIONAL FUTUR

Les pays de la CEE sont en italique

PAYS	CATÉGORIES						LONGUEUR TOTALE		ÉTAT D'AVANCEMENT GLOBAL DU RÉSEAU %
	A		II (+ OU 2 VOIES)		I (2 VOIES)		a	b	
	a	b	a	b	a	b			
1. <i>Allemagne</i>	4.933	3.141	125	35	558	558	5.616	3.734	66
2. <i>Autriche</i>									
3. <i>Belgique</i>	848	235	187	92	—	—	1.035	327	32
4. <i>Danemark</i>	367	82	362	221	157	157	886	460	52
5. <i>Espagne</i>									
6. <i>France</i>	2.420	695	2.820	726	480	42	5.720	1.841	32
7. <i>Grèce</i>									
8. <i>Italie</i>	4.258	1.937	1.152	596	564	530	5.974	3.083	52
9. <i>Luxembourg</i>	—	—	88	63	—	—	88	63	71
10. <i>Norvège</i>									
11. <i>Pays-Bas</i>	1.254	540	85	1	13	8	1.352	549	41
12. <i>Portugal</i>									
13. <i>Royaume-Uni</i>									
14. <i>Suède</i>									
15. <i>Suisse</i>	1.037	193	13	4	226	73	1.276	270	21
16. <i>Turquie</i>	—	—	273	62	6.609	5.572	6.882	5.634	82
17. <i>Yougoslavie</i>	754				2.579	1.986	3.333	1.986	59
18. <i>Irlande</i>									
CEMT	15.871	6.823	5.105	1.800	11.186	9.304	32.162	17.947	56
CEE	13.713	6.548	4.457	1.513	1.615	1.516	19.785	9.597	48,5

a. Longueur du réseau futur.

b. Longueur déjà en service avec les caractéristiques définitives.

TABLEAU 9. INVESTISSEMENTS

Les pays de la CEE sont en italique

Millions de dollars.

PAYS	1966 RÉSEAU INTER- NATIONAL	PRÉVISIONS 1967	
		RÉSEAU INTER- NATIONAL	ENSEMBLE DU RÉSEAU
1. <i>Allemagne</i>	203,60	257,30	2.214
2. <i>Autriche</i>	59,83		
3. <i>Belgique</i>	97	114	212
4. <i>Danemark</i>	33		80
5. <i>Espagne</i>	57,30	63,30	117,77
6. <i>France</i>	200	240	820
7. <i>Grèce</i>	23,90	22,66	66,56
8. <i>Italie</i>	281,54	524,80	1.191,32
9. <i>Luxembourg</i>	0,81	1,50	5,40
10. <i>Norvège</i>	19,20	21,90	122,50
11. <i>Pays-Bas</i>	58	67,40	337,80
12. <i>Portugal</i>	1,73	1,46	
13. <i>Royaume-Uni</i>	106	106	837
14. <i>Suède</i>	45	46	168
15. <i>Suisse</i>	123	170	315
16. <i>Turquie</i>	20,80	19,90	72,90
17. <i>Yougoslavie</i>	4,22	7,28	30
18. <i>Irlande</i>	—	—	43
Total	1.334,93	1.663,30	6.633,25
		(16 pays)	(16 pays)

TABLEAU 10. TRANSPORTS DE MARCHANDISES PAR VOIES NAVIGABLES

En 1.000 tonnes.

PAYS	ANNÉE	TRAFFIC INTÉRIEUR	TRAFFIC INTERNATIONAL		MARCHAN- DISES EN TRANSIT	TONNAGE TOTAL TRANSPORTÉ	TOTAL DES TONNES-KM En millions	TONNES-KM EN INDICES 1055 = 100
			CHARGÉ	DÉCHARGÉ				
R.F. d Allemagne	1955	64.418	21.908	31.606	6.680	124.612	28.624	100
	1961	90.817	32.167	42.680	6.551	172.215	40.214	140
	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
Autriche	1955	284	616	1.738	473	3.112	507	100
	1961	664	1.219	2.941	670	5.494	904	178
	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
Belgique	1955	22.572	15.826	16.441	2.001	56.840	4.617	100
	1961	24.821	14.921	21.877	3.496	65.115	5.473	119
	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
France	1955	40.211	7.752	5.475	4.817	58.255	8.917	100
	1961	48.718	7.543	7.759	7.138	71.158	11.262	126
	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
Italie	1955	2.135	1	120	—	2.256	..	..
	1961	2.356	—	331	—	2.687	..	..
	1962	2.553	..	291	—	2.844	..	..
	1963	2.471	175	363	—	3.009	..	..
	1964	2.394	23	178	—	2.595	..	..
	1965	2.758	—	24	—	2.777	..	..
	1966	3.149	—	—	—	3.149	..	..
Pays-Bas	1955	44.426	33.889	20.369	13.589	112.273	15.255	100
	1961	61.401	49.082	23.475	18.855	152.813	20.247	133
	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	79.900	60.912	32.424	24.528	197.764	25.240	165
Suisse	1955	2	456	4.131	164	4.753	14	100
	1961	2	324	6.493	208	7.027	30	214
	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
Yougoslavie	1955	2.763	400	122	2.875	6.160	2.106	100
	1961	4.839	719	662	3.714	9.934	3.037	144
	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

TABLEAU 11. TRANSPORTS SUR LE RHIN A LA FRONTIÈRE GERMANO-NÉERLANDAISE (EMMERICH/LOBITH)

	UNITÉ	1955	1962	1963	1964	1965	1966
1. Trafic total	1.000 tonnes	50.116	66.150	66.612	73.059	80.695	88.158
	Indice	100	132	133	146	161	176
2. Mouvement aval	1.000 tonnes	18.033	23.248	22.977	24.247	28.193	35.193
	Indice	100	129	127	134	156	195
3. Mouvement amont	1.000 tonnes	32.083	42.911	43.635	48.812	52.502	52.861
	Indice	100	134	136	152	164	164
4. Mouvement amont sans hydrocarbures	1.000 tonnes	26.823	33.900	34.635	41.011	43.752	42.318
	Indice	100	129	129	153	163	158
5. Charbon et coke (amont)	1.000 tonnes	5.563	3.407	3.964	3.270	4.450	3.754
	Indice	100	61	71	59	80	67
6. Minerai de fer et manganèse (amont)	1.000 tonnes	8.266	13.846	13.800	17.661	18.701	17.409
	Indice	100	167	167	214	226	211
7. Hydrocarbures (amont)	1.000 tonnes	5.260	9.011	9.002	7.811	8.750	10.546
	Indice	100	171	171	149	166	200
8. Autres marchandises (amont)	1.000 tonnes	12.994	16.647	16.869	20.080	20.601	21.155
	Indice	100	132	130	155	159	163

TABLEAU 12. TRANSPORTS SUR LE RHIN
A LA FRONTIÈRE GERMANO-NÉERLANDAISE
(EMMERICH-LOBITH)

En 1.000 tonnes.

	1964	1965	1966	1967	1967 EN % DE 1966
<i>Mouvement amont:</i>					
Janvier	3.101	4.439	4.554	4.496	99
Février	3.611	3.585	3.811	3.544	93
Mars	3.897	3.985	4.124	4.165	101
Avril	4.613	3.991	4.306	4.523	105
Mai	4.460	4.449	4.371	4.653	106
Juin	4.378	4.500	4.789	5.389	113
Juillet	4.403	4.791	5.044		
Août	4.022	4.608	4.912		
Septembre	3.853	5.059	4.272		
Octobre	4.223	4.669	4.232		
Novembre	4.218	4.214	4.276		
Décembre	4.034	4.212	4.170		
Année	48.813	52.502	52.861		
<i>Mouvement aval:</i>					
Janvier	1.312	2.040	1.899	3.013	159
Février	1.882	2.106	2.160	3.096	143
Mars	2.057	2.239	2.912	3.495	120
Avril	2.345	2.413	2.879	3.907	134
Mai	2.397	2.321	3.069	3.581	117
Juin	2.472	2.396	3.445	4.118	120
Juillet	1.969	2.316	2.747		
Août	1.717	2.478	3.311		
Septembre	1.931	2.697	3.397		
Octobre	2.060	2.724	3.252		
Novembre	2.075	2.292	3.228		
Décembre	2.030	2.172	2.998		
Année	24.247	28.194	35.297		

TABLEAU 13. NOMBRE DE BATEAUX, VENTILÉS PAR CATÉGORIE DE CHARGE, FIN 1966

	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS			CHALANDS REMORQUÉS ¹			ENSEMBLE DE LA CALE			REMORQUEURS + POUSSEURS			
		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		TYPE	NOMBRE	PUISSANCE CV	
			TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes		TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes		TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes			TOTALE	MOY-ENNE
<i>Allemagne occidentale:</i>														
Jusqu'à 250 t	O	1.177	165.862	141	198	29.490	149	1.375	195.352	142	Jusqu'à 250 CV	253	46.902	186
de 251 à 400 t ...	I	939	303.091	323	164	52.282	319	1.103	355.373	322	de 251 à 400 CV	198	68.093	344
de 401 à 650 t ...	II	1.026	528.926	516	300	161.820	539	1.326	690.746	521	de 401 à 1.000 CV ...	138	80.653	584
de 651 à 1.000 t ...	III	1.734	1.472.825	849	514	429.698	836	2.248	1.902.523	846	au-dessus de 1.000 CV.	21	26.490	1.261
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	774	942.720	1.218	427	564.676	1.322	1.201	1.507.396	1.255				
plus de 1.500 t	V	12	19.500	1.625	123	214.645	1.745	135	234.145	1.734				
Total		5.662	3.432.924	606	1.726	1.452.611	842	7.388	4.885.535	661	Total	610	222.078	364
<i>Autriche:</i>														
Jusqu'à 250 t	O	—	—	—	1	222	222	1	222	222	Jusqu'à 250 CV	—	—	—
de 251 à 400 t ...	I	1	341	341	—	—	—	1	341	341	de 251 à 400 CV ...	4	1.165	291
de 401 à 650 t ...	II	1	555	555	25	14.316	573	26	14.871	572	de 401 à 1.000 CV ...	21	17.560	836
de 651 à 1.000 t ...	III	5	4.394	879	204	175.652	861	209	180.046	861	au-dessus de 1.000 CV.	11	13.930	1.266
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	6	7.555	1.259	41	47.598	1.161	47	55.153	1.173				
plus de 1.500 t	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		13	12.845	988	271	237.788	877	284	250.633	883	Total	36	32.655	907
<i>Belgique:</i>														
Jusqu'à 250 t	O	426	60.256	141	68	9.314	137	494	69.570	141	Jusqu'à 250 CV	127	15.509	122
de 251 à 400 t ...	I	3.344	1.189.095	356	186	66.563	358	3.530	1.255.658	356	de 251 à 400 CV ...	23	7.172	312
de 401 à 650 t ...	II	824	421.168	511	155	76.259	492	979	497.427	508	de 401 à 1.000 CV ...	2	828	414
de 651 à 1.000 t ...	III	410	344.305	840	44	38.147	867	454	382.452	842	au-dessus de 1.000 CV.	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	229	286.608	1.252	151	203.307	1.346	380	489.915	1.289				
plus de 1.500 t	V	31	51.510	1.662	74	128.697	1.739	105	180.207	1.716				
Total		5.264	2.352.942	447	678	522.287	770	5.942	287.522	484	Total	152	23.509	155
<i>France:</i>														
Jusqu'à 250 t	O	425	69.914	165	814	77.121	95	1.239	147.035	119	Jusqu'à 250 CV	294	24.802	84
de 251 à 400 t ...	I	4.576	1.622.913	355	1.260	441.485	350	5.836	2.064.398	354	de 251 à 400 CV ...	41	12.367	302
de 401 à 650 t ...	II	724	319.056	441	579	257.761	445	1.303	576.817	443	de 401 à 1.000 CV ...	83	42.927	517
de 651 à 1.000 t ...	III	239	198.402	830	199	154.008	774	438	352.410	805	au-dessus de 1.000 CV.	8	17.040	2.130
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	15	16.751	1.117	47	56.664	1.206	62	73.415	1.184				
plus de 1.500 t	V	2	3.268	1.634	119	215.704	1.813	121	218.972	1.810				
Total		5.981	2.230.304	373	3.018	1.202.743	399	8.999	3.433.047		Total	426	97.136	228
<i>Italie:</i>														
Jusqu'à 250 t	O	591	47.253	80	2.140	89.765	42	2.731	137.018	50	Jusqu'à 250 CV	—	—	—
de 251 à 400 t ...	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	de 251 à 400 CV ...	—	—	—
de 401 à 650 t ...	II	11	7.090	645	13	6.400	492	24	13.490	562	de 401 à 1.000 CV ...	—	—	—
de 651 à 1.000 t ...	III	5	4.400	880	1	1.000	1.000	6	5.400	900	au-dessus de 1.000 CV.	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	—	—	—	1	1.200	1.200	1	1.200	1.200				
plus de 1.500 t	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		607	58.743	97	2.155	98.365	46	2.762	157.108	57	Total	122	8.287	68

<i>Pays-Bas :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	6.851	785.390	115	6.015	480.303	79	12.866	1.265.693	98	Jusqu'à 250 CV	1.784	201.688	113
de 251 à 400 t ...	I	2.381	777.383	326	440	140.384	319	2.821	917.767	325	de 251 à 400 CV ...	237	73.653	311
de 401 à 650 t ...	II	1.768	909.527	514	707	362.606	513	2.475	1.272.133	514	de 401 à 1.000 CV ...	193	106.352	551
de 651 à 1.000 t ...	III	838	690.594	824	532	445.500	837	1.370	1.136.094	829	au-dessus de 1.000 CV .	18	27.630	1.535
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	274	339.959	1.241	544	705.442	1.297	818	1.045.401	1.278				
plus de 1.500 t	V	45	85.166	1.897	374	748.399	2.001	419	833.565	1.989				
Total		12.157	3.588.019	295	8.612	2.882.634	335	20.769	6.470.653	312	Total	2.232	409.323	183
<i>Suisse :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	6	1.191	199	—	—	—	6	1.191	199	Jusqu'à 250 CV	4	815	204
de 251 à 400 t ...	I	16	5.015	313	—	—	—	16	5.015	313	de 251 à 400 CV ...	—	—	—
de 401 à 650 t ...	II	44	23.842	542	—	—	—	44	23.842	542	de 401 à 1.000 CV ...	8	4.880	610
de 651 à 1.000 t ...	III	189	161.558	855	24	22.965	957	213	184.523	866	au-dessus de 1.000 CV .	9	22.860	2.540
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	96	115.226	1.200	43	57.420	1.335	139	172.646	1.242				
plus de 1.500 t	V	19	31.980	1.683	21	37.819	1.800	40	69.799	1.745				
Total		370	338.812	916	88	118.204	1.343	458	457.016	998	Total	21	28.555	1.360
<i>Yougoslavie :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	10	1.140	114	74	8.631	117	84	9.771	116	Jusqu'à 250 CV	159	13.848	100
de 251 à 400 t ...	I	3	837	279	41	13.821	337	44	14.658	333	de 251 à 400 CV ...	20	6.132	307
de 401 à 650 t ...	II	4	2.384	596	223	121.355	544	227	123.729	545	de 401 à 1.000 CV ...	44	31.116	707
de 651 à 1.000 t ...	III	3	2.011	670	276	204.588	749	279	206.599	740	au-dessus de 1.000 CV .	8	12.680	1.585
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	—	—	—	137	156.646	1.143	137	156.646	1.143				
plus de 1.500 t	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		20	6.372	319	751	505.041	672	771	511.413	663	Total	231	65.776	285

1. Barges poussées incluses.

TABLEAU 14. DÉVELOPPEMENT DE LA FLOTTE

PAYS	FIN DE L'ANNÉE	NOMBRE	BATEAUX AUTOMOTEURS			CHALANDS REMORQUÉS ¹			ENSEMBLE DE LA CALE			REMORQUEURS ET POUSSEURS	
			CAPACITÉ DE CHARGE		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOMBRE	PUISSANCE EN CV	
			TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes		TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes		TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes		TOTALE	MOY-ENNE
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	3.054.337	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	5662	3.432.924	606	1.726	1.452.611	842	7.388	4.885.535	661	610	222.078	364
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	32.254	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	250.638	883	36	32.655	907
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
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	302
	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	341
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	2.080	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
Luxembourg	1955	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1962	26	9.310	358	11	5.260	478	37	14.570	394	1	..	..
	1963	..	..	..	..	..	..	40	18.000	450	..	..	..
	1964	30	10.940	365	12	5.610	468	42	20.880	497	..	..	..
	1965	32	11.803	370	13	6.555	450	45	23.488	522	—	—	—
	1966	32	11.803	370	13	6.355	450	45	23.488	521	—	—	—
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	2.854.418	329	20.546	6.138.973	298	2.194	397.051	180
	1965	12.152	3.486.702	287	8.658	2.902.264	335	20.810	6.388.966	307	2.262	425.780	188
	1966	12.157	3.588.019	295	8.612	2.882.634	335	20.769	6.470.653	312	2.232	409.323	183

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	
Yougoslavie	1955	18	5.137	285	726	302.327	416	744	307.464	413	145	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	265	

1. Barges poussées incluses.

TABLEAU 15. BATEAUX NEUFS MIS EN SERVICE PENDANT L'ANNÉE 1966

	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS			CHALANDS REMORQUÉS ¹			ENSEMBLE DE LA CALE			REMORQUEURS + POUSEURS			
		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOMBRE	CAPACITÉ DE CHARGE		TYPE	NOMBRE	PUISSANCE CV	
			TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes		TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes		TOTALE tonnes	MOY-ENNE tonnes			TOTALE	MOY-ENNE
<i>Allemagne occidentale :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	6	895	149	6	743	124	12	1.638	136	Jusqu'à 250 CV	2	410	205
de 251 à 400 t ...	I	5	1.529	306	7	2.096	299	12	3.625	302	de 251 à 400 CV ...	3	1.010	337
de 401 à 650 t ...	II	9	4.921	547	2	940	470	11	5.861	533	de 401 à 1.000 CV ...	1	500	500
de 651 à 1.000 t ...	III	41	34.014	830	2	1.851	925	43	35.865	834	au-dessus de 1.000 CV .	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	30	36.517	1.217	4	5.378	1.344	34	41.895	1.232				
plus de 1.500 t	V	1	1.537	1.537	21	37.759	1.798	22	39.296	1.786				
Total		92	79.413	863	42	48.767	1.161	134	134.180	1.000	Total	6	1.920	320
<i>Autriche :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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	—	—	—	1	975	975	1	975	975	au-dessus de 1.000 CV .	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	2	2.519	1.260	—	—	—	2	2.519	920				
plus de 1.500 t	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		2	2.519	1.260	1	975	975	3	3.494	1.165	Total			
<i>France :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	3	523	174	16	1.495	93	19	2.018	106	Jusqu'à 250 CV	5	644	129
de 251 à 400 t ...	I	9	2.985	332	7	2.492	356	16	5.477	342	de 251 à 400 CV ..	—	—	—
de 401 à 650 t ...	II	7	3.492	499	5	2.259	452	12	5.751	479	de 401 à 1.000 CV ...	—	—	—
de 651 à 1.000 t ...	III	1	653	653	—	—	—	1	653	653	au-dessus de 1.000 CV .	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
plus de 1.500 t	V	1	1.752	1.752	6	12.149	2.025	7	13.901	1.986				
Total		21	9.405	448	34	18.395	541	55	27.800	505	Total	5	644	129
<i>Belgique :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu'à 250 CV	1	216	216
de 251 à 400 t ...	I	28	10.566	377	1	386	386	29	10.952	378	de 251 à 400 CV ...	—	—	—
de 401 à 650 t ...	II	9	4.835	537	—	—	—	9	4.835	537	de 401 à 1.000 CV ...	—	—	—
de 651 à 1.000 t ...	III	7	5.730	819	—	—	—	7	5.730	819	au-dessus de 1.000 CV .	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	15	17.932	1.195	—	—	—	15	17.932	1.195				
plus de 1.500 t	V	2	3.784	1.892	—	—	—	2	3.784	1.892				
Total		61	42.847	702	1	386	386	62	43.233	697	Total	1	216	216
<i>Italie :</i>														
Jusqu'à 250 t	O	8	840	105	124	2.135	17	132	2.975	23	Jusqu'à 250 CV	—	—	—
de 251 à 400 t ...	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	de 251 à 400 CV ...	—	—	—
de 401 à 650 t ...	II	1	650	650	—	—	—	1	650	650	de 401 à 1.000 CV ...	—	—	—
de 651 à 1.000 t ...	III	1	800	800	—	—	—	1	800	800	au-dessus de 1.000 CV .	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
plus de 1.500 t	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		10	2.290	229	124	2.135	17	134	4.425	33	Total	3	207	69

Pays-Bas :

Jusqu'à 250 t.....	O	16	2.217	139	75	8.427	112	91	10.644	117	Jusqu'à 250 CV	17	3.127	184
de 251 à 400 t ...	I	27	8.714	323	12	4.155	346	39	12.869	329	de 251 à 400 CV ...	8	2.910	364
de 401 à 650 t ...	II	42	22.748	542	18	9.248	514	60	31.996	533	de 401 à 1.000 CV ...	2	1.170	585
de 651 à 1.000 t ...	III	44	35.965	817	12	10.018	835	56	45.983	821	au-dessus de 1.000 CV.	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	11	13.355	1.214	5	6.984	1.397	16	20.339	1.271				
plus de 1.500 t	V	4	6.973	1.743	4	7.402	1.850	8	14.375	1.797				
Total		144	89.972	625	126	46.234	367	270	136.206	504	Total	27	7.207	267

Suisse :

Jusqu'à 250 t.....	O	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu'à 250 CV	1	240	240
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	1	998	998	—	—	—	1	998	998	au-dessus de 1.000 CV.	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
plus de 1.500 t	V	—	—	—	2	4.486	2.243	2	4.486	2.243				
Total		1	998	998	2	4.486	2.243	3	5.484	1.828	Total	1	240	240

Yougoslavie :

Jusqu'à 250 t.....	O	1	184	184	3	461	154	4	645	161	Jusqu'à 250 CV	2	390	195
de 251 à 400 t ...	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	de 251 à 400 CV ...	4	1.266	317
de 401 à 650 t ...	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	de 401 à 1.000 CV ...	2	1.200	600
de 651 à 1.000 t ...	III	—	—	—	5	3.460	692	5	3.460	692	au-dessus de 1.000 CV.	—	—	—
de 1.001 à 1.500 t ...	IV	—	—	—	18	21.960	1.220	18	21.960	1.220				
plus de 1.500 t	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		1	184	184	26	25.881	995	27	26.065	965	Total	8	2.856	357

TABLEAU 16. BÂTEAUX EN SERVICE CLASSÉS PAR AGE SITUATION A LA FIN DE 1966

	BATEAUX AUTOMOTEURS				CHALANDS REMORQUÉS ¹				ENSEMBLE DE LA CALE				REMORQUEURS + POUSSEURS			
	NOMBRE	%	CAPACITÉ	%	NOMBRE	%	CAPACITÉ	%	NOMBRE	%	CAPACITÉ	%	NOMBRE	%	PUISSANCE EN CV	%
<i>Allemagne occidentale:</i>																
Avant 1900	743	13,1	374.532	10,9	409	23,7	322.698	22,2	1.152	15,6	697.230	14,2	73	12,1	22.706	10,2
1900-1909	1.040	18,4	414.762	12,1	426	24,7	341.803	23,5	1.466	19,8	756.565	15,5	111	18,2	41.805	18,8
1910-1919	759	13,4	319.972	9,3	305	17,7	223.735	15,4	1.064	14,4	543.707	11,1	68	11,1	26.830	12,2
1920-1929	845	14,9	479.415	14,0	269	15,6	259.941	17,9	1.114	15,2	739.356	15,1	103	16,9	41.591	18,7
1930-1939	487	8,6	274.639	8,0	75	4,3	49.951	3,4	562	7,6	324.590	6,6	104	17,0	29.749	13,4
1940-1949	304	5,4	231.304	6,7	83	4,8	79.127	5,5	387	5,2	310.431	6,4	97	15,9	38.031	17,1
1950-1959	1.027	18,1	887.148	25,9	68	3,9	59.194	4,1	1.095	14,8	946.342	19,5	46	7,5	18.046	8,1
1960-1965	436	7,7	428.631	12,5	70	4,1	79.837	5,5	506	6,8	508.468	10,4	8	1,3	3.320	1,5
1966	21	0,4	22.521	0,6	21	1,2	36.325	2,5	42	0,6	58.846	1,2	—	—	—	—
Inconnue	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	5.662	100	3.432.924	100	1.726	100	1.452.611	100	7.388	100	4.885.535	100	610	100	222.078	100
<i>France:</i>																
Avant 1900	186	3,1	55.133	2,5	187	6,2	57.323	4,8	373	4,1	112.456	3,3	25	5,9	4.710	5,5
1900-1909	167	2,8	51.985	2,3	213	7,1	72.210	6,0	380	4,2	124.195	3,6	36	8,4	10.295	12,0
1910-1919	279	4,7	84.465	3,8	227	7,5	92.262	7,7	506	5,6	176.727	5,1	46	10,8	12.011	14,0
1920-1929	1.342	22,4	460.099	20,6	798	26,4	274.028	22,8	2.140	23,8	734.127	21,4	46	10,8	1.249	1,4
1930-1939	1.412	23,6	491.999	22,1	493	16,3	167.586	13,9	1.905	21,2	659.585	19,2	95	22,3	15.531	18,0
1940-1949	630	10,5	281.439	12,6	148	4,9	37.595	3,1	778	8,6	319.034	9,3	66	15,5	25.918	30,2
1950-1959	1.588	26,6	666.189	29,9	400	13,3	174.766	14,5	1.988	22,1	840.955	24,5	51	12,0	11.490	13,4
1960-1965	299	5,0	115.966	5,2	354	11,7	306.101	25,4	653	7,3	422.067	12,3	11	2,6	1.675	2,0
1966	7	0,1	3.245	0,1	12	0,4	7.994	0,7	19	0,2	11.239	0,3	—	—	—	—
Inconnue	71	1,2	19.784	0,9	186	6,2	12.878	1,1	257	2,9	32.662	1,0	50	11,7	3.012	3,5
Total	5.981	100	2.230.304	100	3.018	100	1.202.743	100	8.999	100	3.433.047	100	426	100	85.891	100
<i>Italie:</i>																
Avant 1900	—	—	—	—	1	0,1	45	0,1	1	0,1	43	—	—	—	—	—
1900-1909	—	—	—	—	1	0,1	38	0,1	1	0,1	38	—	1	0,8	100	1,4
1910-1919	2	0,3	210	0,3	—	—	—	—	2	0,2	210	0,2	3	2,6	300	4,1
1920-1929	6	1,0	511	0,8	14	1,9	2.006	3,1	20	1,5	2.517	2,0	6	5,3	532	7,2
1930-1939	27	4,6	3.622	5,7	22	3,1	2.088	3,2	49	3,7	5.710	4,4	—	—	—	—
1940-1949	32	5,4	5.278	8,3	38	5,3	1.078	1,7	70	5,3	6.356	5,0	1	0,6	65	0,8
1950-1959	276	46,7	18.515	29,2	267	37,0	22.554	35,1	543	41,4	41.069	32,2	11	9,5	567	7,7
1960-1965	175	29,6	25.012	39,4	233	32,4	24.911	38,8	408	31,1	49.923	39,1	9	7,9	578	7,8
1966	63	10,7	9.622	15,2	19	2,6	2.250	3,5	82	6,3	11.872	9,3	—	—	—	—
Inconnue	10	1,7	711	1,1	126	17,5	9.262	14,4	136	10,3	9.973	7,8	85	73,3	5.238	71,0
Total	591	100	63.481	100	721	100	64.232	100	1.312	100	127.713	100	116	100	7.380	100
<i>Pays-Bas:</i>																
Avant 1900	1.013	8,3	219.834	6,1	549	5,8	226.606	7,9	1.562	7,2	446.440	6,9	41	1,8	7.648	1,9
1900-1909	2.384	19,6	477.445	13,3	1.351	14,3	464.130	16,1	3.735	17,3	941.575	14,6	152	6,8	27.326	6,7
1910-1919	2.116	17,4	464.746	13,0	1.378	14,6	424.837	14,7	3.494	16,2	889.583	13,7	276	12,4	44.937	11,0
1920-1929	3.164	26,0	744.468	20,7	2.426	25,6	784.354	27,2	5.590	25,8	1.528.822	23,7	464	20,8	85.287	20,8
1930-1939	1.104	9,2	340.937	9,5	1.041	11,0	282.134	9,8	2.145	9,9	623.071	9,6	356	15,9	51.232	12,5
1940-1949	304	2,5	145.520	4,1	237	2,5	72.835	2,5	541	2,5	218.355	3,4	298	13,4	57.388	14,0
1950-1959	971	8,0	537.156	15,0	872	9,2	197.638	6,9	1.843	8,5	734.794	11,3	390	17,5	87.216	21,3
1960-1965	936	7,7	607.589	16,9	789	8,3	330.442	11,5	1.725	8,0	938.031	14,5	137	6,1	36.824	9,0
1966	54	0,4	38.413	1,0	54	0,6	20.948	0,7	108	0,5	59.361	0,9	7	0,3	1.712	0,4
Inconnue	111	10,9	11.911	0,4	771	8,1	78.710	2,7	882	4,1	90.621	1,4	111	5,0	9.753	2,4
Total	12.157	100	3.588.019	100	9.468	100	2.882.634	100	21.625	100	6.470.653	100	2.232	100	409.323	100

<i>Belgique :</i>																
Avant 1900	241	4,5	102.843	4,4	81	11,9	60.390	11,5	322	5,4	163.233	5,8	9	5,9	1.255	5,3
1900-1909	519	9,8	220.494	9,4	172	25,4	170.904	32,7	691	11,6	391.398	13,6	15	9,9	2.481	10,6
1910-1919	682	13,0	258.057	11,0	163	24,0	104.400	20,1	845	14,2	362.457	12,6	15	9,9	2.222	9,5
1920-1929	1.287	24,5	553.342	23,5	153	22,6	105.808	20,3	1.440	24,2	659.150	22,9	19	12,5	3.262	13,9
1930-1939	746	14,2	298.314	12,7	62	9,2	33.642	6,4	808	13,6	331.956	11,5	25	16,4	4.046	17,2
1940-1949	384	7,3	160.781	6,7	21	3,1	15.812	3,0	405	6,8	176.593	6,1	24	15,8	3.540	15,1
1950-1959	740	14,1	335.908	14,3	6	0,9	6.202	1,2	746	12,6	342.110	11,9	11	7,2	2.054	8,7
1960-1965	605	11,5	393.377	16,7	19	2,8	24.743	4,7	624	10,5	418.120	14,5	1	0,7	155	0,6
1966	43	0,8	28.169	1,2	1	0,1	386	0,1	44	0,7	28.555	1,0	—	—	—	—
Inconnue	17	0,3	1.657	0,1	—	—	—	—	17	0,4	1.657	0,1	33	21,7	4.494	19,1
Total	5.264	100	2.352.942	100	678	100	522.287	100	5.942	100	2.875.229	100	152	100	23.509	100
<i>Autriche :</i>																
Avant 1900	—	—	—	—	40	14,8	25.019	10,5	40	14,1	25.019	10,0	—	—	—	—
1900-1909	—	—	—	—	15	5,5	9.639	4,1	15	5,3	9.639	3,8	—	—	—	—
1910-1919	1	7,6	545	4,2	19	7,0	13.110	5,5	20	7,0	13.655	5,4	3	8,3	2.820	8,6
1920-1929	—	—	—	—	31	11,4	22.970	9,7	31	10,9	22.970	9,2	—	—	—	—
1930-1939	—	—	—	—	10	3,7	8.431	3,5	10	3,5	8.431	3,4	1	2,8	540	1,7
1940-1949	—	—	—	—	66	24,4	65.283	27,5	66	23,2	65.283	26,0	12	33,3	12.650	38,7
1950-1959	6	46,2	4.735	36,9	64	23,6	62.926	26,5	70	24,7	67.661	27,0	10	27,8	8.480	26,0
1960-1965	4	30,8	5.037	39,2	25	9,2	29.438	12,4	29	10,2	34.475	13,8	10	27,8	8.165	25,0
1966	2	15,4	2.519	19,6	1	0,4	975	0,4	3	1,1	3.494	1,4	—	—	—	—
Inconnue	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	13	100	12.836	100	271	100	237.791	100	284	100	250.627	100	36	100	32.655	100
<i>Suisse :</i>																
Avant 1900	1	0,3	493	0,1	7	7,9	7.784	6,6	8	1,7	8.277	1,8	—	—	—	—
1900-1909	1	0,3	669	0,2	3	3,4	3.644	3,1	4	0,7	4.313	0,9	2	9,5	1.500	5,3
1910-1919	1	0,3	1.313	0,4	2	2,3	4.104	3,5	3	0,7	5.417	1,2	2	9,5	1.950	6,8
1920-1929	50	13,5	34.903	10,3	41	46,6	51.311	43,4	91	19,8	86.214	18,9	5	23,8	5.690	19,9
1930-1939	67	18,1	46.333	13,7	1	1,1	1.315	1,1	68	14,9	47.648	10,4	3	14,3	4.740	16,6
1940-1949	92	24,8	85.636	25,3	9	10,2	9.901	8,4	101	22,0	95.537	20,8	5	23,8	9.560	33,5
1950-1959	124	33,5	131.810	38,9	3	3,4	4.909	4,1	127	27,7	136.719	29,9	2	9,5	1.275	4,5
1960-1965	33	8,9	36.657	10,8	20	22,8	30.750	26,0	53	11,6	67.407	14,8	1	4,8	3.600	12,6
1966	1	0,3	998	0,3	2	2,3	4.486	3,8	3	0,7	5.484	1,2	1	4,8	240	0,8
Inconnue	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	370	100	338.812	100	88	100	118.204	100	458	100	457.016	100	21	100	28.555	100
<i>Yougoslavie :</i>																
Avant 1900	—	—	—	—	94	12,5	55.145	10,9	94	12,2	55.145	10,8	6	2,6	1.008	1,5
1900-1909	—	—	—	—	62	8,2	38.780	7,7	62	8,0	38.780	7,5	3	1,3	2.160	3,2
1910-1919	—	—	—	—	115	15,3	75.348	14,9	115	14,9	75.348	14,7	17	7,4	13.040	19,0
1920-1929	2	10	742	11,6	30	4,0	11.497	2,3	32	4,2	12.239	2,4	10	4,3	1.815	2,6
1930-1939	2	10	791	12,4	15	2,0	9.497	1,9	17	2,2	10.288	2,1	14	6,1	3.259	4,8
1940-1949	3	15	1.533	24,1	18	2,4	11.932	2,4	21	2,7	13.465	2,6	30	13,0	6.619	9,7
1950-1959	3	15	199	3,1	102	13,6	61.581	12,2	105	13,6	61.780	12,1	56	24,2	11.125	16,2
1960-1965	4	20	1.426	22,4	193	25,7	163.810	32,4	197	25,6	165.236	32,3	60	26,0	21.244	31,0
1966	—	—	—	—	26	3,5	25.881	5,1	26	3,4	25.881	5,1	6	2,6	2.300	3,4
Inconnue	6	30	1.681	26,4	96	12,8	51.570	10,2	102	13,2	53.251	10,4	29	12,5	5.906	8,6
Total	20	100	6.372	100	751	100	505.041	100	771	100	511.413	100	231	100	68.476	100

1. Barges poussées incluses.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre I

PARTIE GÉNÉRALE	213
-----------------------	-----

Chapitre II. CHEMINS DE FER

I. ANALYSE DU TRAFIC FERROVIAIRE	215
A. Trafic en 1966	215
B. Tendances de l'évolution du trafic des chemins de fer en 1967	216
II. ÉTUDE DE CERTAINES CATÉGORIES D'INVESTISSEMENTS	216
A. Électrification	216
B. Traction diesel	218
C. Traction à vapeur	218
D. Importance des différents modes de traction et consommation en énergie	219
E. Wagons à marchandises	219

Chapitre III. ROUTES

I. PARC AUTOMOBILE	220
II. VÉHICULES MOTORISÉS A DEUX ROUES	220
III. INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE	220
IV. INVESTISSEMENTS	221
V. TRAVAUX EN COURS SUR LES GRANDS AXES EUROPÉENS	221
VI. GRANDS TRAVAUX EN COURS EN DEHORS DU RÉSEAU E	225

Chapitre IV. VOIES NAVIGABLES

I. ÉVOLUTION DES TRANSPORTS	226
II. ÉVOLUTION DE LA FLOTTE	228
III. ÉTAT D'AVANCEMENT DES ÉTUDES ET RÉALISATIONS CONCERNANT LES LIAISONS D'INTÉRÊT EUROPÉEN (Résolution n° 9, Voies navigables du 3 septembre 1964)	228

Graphiques

1. Évolution du trafic ferroviaire	231
2. Évolution de l'électrification	232
3. Évolution de l'effectif des locomotives diesel (par catégories de puissance)	233
4. Évolution de l'effectif des locomotives diesel (dans les pays de la CEE et les autres)	234
5. Évolution de l'effectif des automotrices diesel	235
6. Voies navigables. Développement des tonnes kilométriques	236
7. Transport sur le Rhin à la frontière Germano-néerlandaise	237

TABLEAUX

1. Investissements dans les transports intérieurs (matériel et infrastructure)	238
2. Évolution du parc automobile :	
a) Année 1964	240
b) Année 1965	240
c) Année 1966	241
3a. Véhicules utilitaires : Ventilation en catégorie et capacité totale (année 1966)	242
3b. Véhicules utilitaires : Pourcentage en nombre et en capacité totale	242
3c. Charge utile moyenne par catégorie (tonnes)	242
4. Véhicules motorisés à 2 roues	243
5. Réseau international existant	243
6. Aménagement du réseau international	243
7. Réseau routier international : longueur et pourcentage des tronçons de capacité suffisante	244
8. Réseau international futur	245
9. Investissements routiers	245
10. Transport de marchandises par voies navigables	246
11. Transport sur le Rhin à la frontière germano-néerlandaise (Emmerich-Lobith)	247
12. Transport sur le Rhin à la frontière germano-néerlandaise (Emmerich-Lobith)	247
13. Nombre de bateaux, ventilés par catégorie de charge, fin 1966	248
14. Développement de la flotte	250
15. Bateaux neufs mis en service pendant l'année 1966	252
16. Bateaux en service classés par âge, situation à la fin de 1966	254

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LA SITUATION FINANCIÈRE DES CHEMINS DE FER

[CM (67) 25]

A. HISTORIQUE

1. A la suite d'une proposition du Ministre belge, le Conseil des Ministres a chargé en 1955 le Comité des Suppléants d'étudier le problème de la situation financière des chemins de fer.

L'étude, confiée par le Comité des Suppléants à un groupe de travail présidé par le Suppléant italien, a été poursuivie en collaboration avec l'Union Internationale des Chemins de fer (UIC).

2. En exécution de son mandat, ce Groupe a présenté en mai 1956 au Comité des Suppléants un compte rendu détaillé de ses travaux qui, après un examen approfondi en collaboration avec les Organisations Internationales professionnelles directement intéressées aux travaux de la CEMT (UIC, IRU, UINF et CCI), a été complété par le Comité des Suppléants avec ses propres conclusions et présenté au Conseil des Ministres, sous forme de rapport définitif, le 16 janvier 1957 [CM (56) 13 (final)].

3. Par sa Résolution n° 10 du 16 mai 1957, le Conseil des Ministres a approuvé les conclusions du Rapport et a invité les Membres de la CEMT à adopter, parmi les remèdes indiqués, ceux qui paraissaient les mieux adaptés à la situation existant dans leurs pays et à informer le Conseil des mesures qu'ils auraient éventuellement prises.

Par la même Résolution il a été décidé de maintenir la question à l'ordre du jour des travaux du Conseil. En conformité de cette décision, l'évolution de la situation financière des chemins de fer a été, chaque année à partir de 1957, l'objet d'une rubrique spéciale dans le Rapport annuel de la Conférence.

4. En mai 1960, le Conseil des Ministres a chargé le Comité des Suppléants de procéder à un nouvel examen général des problèmes économiques devant lesquels les chemins de fer se trouvaient placés et, en particulier,

d'examiner les mesures propres à poursuivre la mise en œuvre de la Résolution n° 10.

5. Cette deuxième étude a été confiée par le Comité des Suppléants au Groupe cité plus haut, qui a pu bénéficier de la collaboration de l'UIC.

En conformité du mandat du Conseil, seuls les problèmes propres aux chemins de fer ont été examinés, les problèmes de politique générale des transports faisant l'objet d'une étude à part.

6. Le Rapport CM (61) 4 (Final) que, sur la base des résultats des travaux du Groupe, le Comité des Suppléants a établi à l'intention du Conseil des Ministres, mettait l'accent sur la validité des remèdes signalés par la Résolution n° 10 et sur la nécessité d'en poursuivre la mise en œuvre.

Le Comité affirmait en outre que, dans le vaste et complexe secteur des transports, les mesures tendant à résoudre les problèmes des chemins de fer auraient une faible efficacité pratique si elles étaient prises isolément, sans qu'elles soient harmonisées et coordonnées par des mesures de caractère général intéressant tous les moyens de transport.

7. Par la Résolution n° 12 du 21 novembre 1961, le Conseil des Ministres, reconnaissant que les propositions du Rapport CM (61) 4 (Final) complétaient celles approuvées par la Résolution n° 10, a approuvé ces propositions et a invité les pays Membres à y donner suite dans la mesure du possible, en adoptant les remèdes appropriés à la situation particulière de leur réseau.

8. Au cours de sa 20^e session, tenue à Paris le 3 décembre 1964, le Conseil des Ministres, préoccupé du déficit persistant des réseaux de la presque totalité des pays Membres, a décidé la relance de l'étude sur les différentes causes du déficit (CM/M (64) 2 - point V).

Les échanges de vue au sein du Conseil

ont d'abord conduit à limiter la nouvelle étude aux problèmes internes des chemins de fer, à porter l'attention, d'une façon particulière, sur le financement des investissements nets des réseaux et à distinguer, dans la mesure du possible, l'exploitation du service des voyageurs et celle du service des marchandises.

9. Faisant suite à ce mandat, le Groupe chargé, comme dans les deux cas précédents, d'effectuer l'enquête en cause, a élaboré, sur la base d'une large documentation recueillie au moyen de deux questionnaires, un rapport reflétant l'évolution de la situation financière des chemins de fer depuis 1957, et portant principalement sur les problèmes internes aux réseaux ferroviaires.

Ce rapport intérimaire fut soumis au Conseil des Ministres lors de sa 23^e session, tenue à Lucerne le 26 mai 1966, afin de lui permettre de donner des directives quant aux phases ultérieures des travaux et, le cas échéant, de délibérer sur l'opportunité d'élargir le mandat original.

10. Au cours de ses débats de Lucerne, le Conseil, tout en reconnaissant l'intérêt qui s'attache aux éléments rassemblés dans l'étude sur la situation de fait, a estimé qu'il ne convenait plus de traiter le problème d'une manière isolée, mais qu'il fallait le placer désormais dans le contexte de la politique générale des transports, pour tenir compte ainsi d'un certain nombre de facteurs de caractère externe, exerçant pourtant une influence marquée, parfois même décisive, sur la situation financière des chemins de fer.

11. S'inspirant à la fois d'une proposition de la Délégation portugaise et des résultats d'une audition des Organisations internationales professionnelles qui a été organisée le 29 septembre 1966, le Conseil, saisi à nouveau de la question lors de sa 24^e session du 1^{er} décembre 1966, a décidé de faire analyser, en priorité, les facteurs essentiels à considérer comme agissant sur la situation *présente*, à savoir :

- la normalisation des comptes,
- le recours à la technique routière,
- le financement des investissements,
- l'adaptation des tarifs aux prix de revient.

Parallèlement à l'examen de ces aspects, le Conseil a pensé qu'il fallait approfondir, à *plus long terme*, l'étude de certains points susceptibles d'exercer une influence dans l'avenir, c'est-à-dire :

- prévisions de l'évolution de la demande,
- analyse des coûts,
- dimensions optimales des réseaux,
- investissements,
- évolution de la notion de service public.

12. Tenant compte de ce programme de travail, le Groupe a complété le rapport de base qui fait l'objet du présent document, non seulement par les éléments statistiques les plus récents, mais aussi en y incorporant des chapitres sur les questions sus-mentionnées à traiter à court terme.

En revanche, les cinq autres questions de portée essentielle sur le rôle d'avenir des chemins de fer, seront abordées dans une phase ultérieure des travaux.

B. PLAN DU RAPPORT

13. En exécution du mandat qui lui a été confié, le Comité des Suppléants a rédigé le présent rapport en tenant compte à la fois de ses travaux antérieurs et de l'évolution du problème intervenue depuis 1957.

Dans le Chapitre C, sont rappelés les éléments qui, lors de l'étude de 1957, avaient paru exercer une influence particulière sur la situation financière des chemins de fer.

Au Chapitre D, figure une analyse des mesures prises, depuis 1957, par les pays Membres à l'égard de ces éléments.

Le Chapitre E contient un ensemble de résultats chiffrés visant à faire ressortir les facteurs caractéristiques de l'évolution de la situation financière des chemins de fer au cours de la période 1957-1965.

Le Chapitre F présente un certain nombre de considérations qui se dégagent de l'analyse des données disponibles.

Le Chapitre G est consacré aux conclusions.

C. EXPOSÉ SUCCINCT DES ÉLÉMENTS RETENUS EN 1957 COMME LES FACTEURS PRINCIPAUX AGISSANT SUR LA SITUATION FINANCIÈRE DES CHEMINS DE FER

14. Dans son Rapport CM (56) 13 (Final) (cité au point A 2), le Comité des Suppléants a mis l'accent sur les causes influençant la situation financière des chemins de fer ainsi que sur les remèdes jugés les plus appropriés pour l'améliorer. Il a, en même temps, mis en lumière la variété des facteurs qui jouent dans ce domaine, en soulignant que leur influence varie sensiblement d'un Pays à l'autre et qu'il n'existe pas de solution uniforme au problème de la situation financière des chemins de fer.

Toutefois le Comité s'est efforcé de déceler les facteurs essentiels de déséquilibre des budgets et corrélativement de dégager des conclusions en indiquant les mesures succinctement reprises ci-dessous, comme les plus adéquates pour aboutir — dans toute la mesure du possible — à des résultats satisfaisants.

Normalisation des comptes

15. L'objet de cette opération consiste à mettre en évidence par un ajustement convenable des comptes, les charges imposées aux chemins de fer et les avantages dont ils bénéficient, qui ne sont pas inhérents à leur exploitation actuelle et ainsi placer le chemin de fer, tel qu'il est, dans le cadre général des entreprises du pays avec les sujétions dérivant de sa mission d'entreprise publique ou de la politique des transports de l'État.

Il a été souligné par le Comité des Suppléants que, sans résoudre le problème de fond que pose la coexistence de moyens de transports soumis à des obligations différentes, l'établissement d'un compte industriel et commercial apporte une clarification comptable qui incite les Gouvernements à supprimer les charges anormales mises en évidence par la normalisation, soit en faisant disparaître les causes de ces charges, soit en prenant les charges à leur compte, soit enfin en faisant supporter celles-ci par ceux à qui elles pourraient légitimement être imputées; ou, le cas échéant, à supprimer des avantages non justifiés.

Une étude complémentaire effectuée par l'UIC, après échange de vues avec le Comité des Suppléants et figurant à l'annexe 2 du Rapport CM (56) 13 (Final), précise comme suit les rubriques que les réseaux se proposaient de retenir dans la normalisation des comptes, ainsi que les bases de calcul qu'ils envisageaient d'adopter :

- a) *Personnel en activité* : rémunération du personnel recruté en excédent des besoins ou maintenu en service, en vertu d'un acte d'autorité des pouvoirs publics; mesures en faveur des anciens militaires, des anciens combattants, des mutilés, etc.; indemnités de cherté de vie.
- b) *Retraites et pensions* dont la charge normalisée devrait être équivalente à celle d'une grande industrie, où le personnel aurait les mêmes salaires et les mêmes conditions de retraite que les agents des chemins de fer.

- c) *Entretien et renouvellement*, où la normalisation consiste à porter à la charge du compte d'exploitation les dépenses ordinairement nécessaires pour la continuité de l'activité de l'entreprise.
- d) *Dépenses relatives aux installations communes avec les autres modes de transport*, telles que les frais de construction, d'entretien et de gardiennage de ces installations. La normalisation devrait conduire à un partage équitable de ces dépenses.
- e) *Charges particulières au titre de la reconstruction, dommages de guerre* : il s'agit de dépenses directes ou de charges financières, dues à la reconstruction et figurant éventuellement aux comptes d'exploitation, ainsi que de retards de renouvellement, de modernisation, d'investissement, etc., en liaison avec la reconstruction.
- f) *Charges financières* : c'est le cas de subventions pour le renouvellement, la modernisation et les investissements, du paiement par l'État de certains amortissements financiers; des différences entre les taux d'intérêts. Il y a ici normalisation si des aides analogues ne sont pas accordées à l'industrie ou si elles ne constituent pas la contre-partie de certaines obligations reconnues au chemin de fer.
- g) *Tarifs* : réductions tarifaires imposées par les pouvoirs publics en faveur de certains services de l'État, étrangers au fonctionnement du chemin de fer (forces armées, postes, aides aux populations sinistrées, etc.) et, dans certains cas, en faveur de catégories particulières de personnes ou de produits. En 1957 on n'a pas retenu, dans les comptes à normaliser, les effets du niveau d'ensemble des tarifs ou les conséquences du refus des pouvoirs publics d'accepter certaines hausses de tarif proposées par les réseaux, tout en laissant chaque Administration ferroviaire libre de discuter son cas particulier avec les Autorités compétentes de son Pays.
- h) *Prestations autres que les transports et sujétions spéciales imposées par les pouvoirs publics* : tel est le cas de la mise à disposition de terrains, locaux, véhicules, etc. gratuitement ou à prix réduit et de sujétions spéciales imposées pour répondre à certains

besoins d'ordre public (par exemple besoins militaires).

- i) *Divers* (par exemple dévaluation monétaire).

Modernisation technique des réseaux

16. Le rapport de 1957 estimait que, pour améliorer leur productivité et réduire leur prix de revient, les chemins de fer devraient moderniser leur équipement du moins pour les trafics principaux et les lignes les plus importantes. La modernisation pose le problème de la coordination des investissements, qui pourrait être réglée soit par l'élaboration d'un programme à long terme, soit par la création, dans chaque État, d'un « Fonds National des Transports ».

Évolution des réseaux vers une gestion plus commerciale

17. La réduction aussi poussée que possible des obligations d'exploiter et de transporter, ainsi que des obligations tarifaires est considérée dans le Rapport comme une condition de très grande importance, en vue de parvenir à la réalisation d'une gestion plus commerciale.

Cesser l'exploitation des lignes, des gares ou des services, dont la rentabilité ne pourrait être assurée, et accorder en même temps la liberté de structure, ainsi que la liberté de déperéquation géographique ou saisonnière des tarifs, sont considérées comme des mesures très efficaces pour aboutir à une gestion plus commerciale.

Accorder au chemin de fer le relèvement de leurs tarifs, si l'augmentation de leur prix de revient le nécessite et la situation du marché le permet, est considéré, par plusieurs Pays, comme un remède important pour assurer l'équilibre financier des Administrations ferroviaires.

Il y a lieu encore d'envisager l'introduction de la technique automobile, dans le cas où elle est plus économique que celle du rail ainsi que le recours aux engins de transports combinés.

D'une manière générale et dans la mesure compatible avec l'exigence d'assurer le service public, il est estimé qu'il y aurait intérêt à donner au chemin de fer l'aisance maxima en matière d'initiatives et de décisions, à alléger les contrôles là où l'évolution administrative le permet et à leur accorder les assouplissements nécessaires pour rendre leur action comparable avec celle des grandes entreprises industrielles et commerciales.

Mise du chemin de fer et de ses concurrents sur un pied d'égalité en matière de dépenses d'infrastructure et de conditions de travail

18. Le chemin de fer supporte normalement ses dépenses d'infrastructure; les transports par voies navigables ne paient pas de telles dépenses ou ne les paient que très partiellement; pour les transports routiers la question est controversée, notamment pour les véhicules industriels.

La législation du travail est intégralement appliquée par les chemins de fer. La proportion élevée d'artisans dans les transports routiers et la batellerie rendent difficile une égalisation complète des conditions de travail.

L'importance de ces distorsions, comme facteur de déséquilibre financier, a été dûment soulignée dans le Rapport des Suppléments.

Il serait souhaitable que tous les modes de transports concurrents fussent placés sur un pied d'égalité, dans toute la mesure du possible, tant pour les coûts d'infrastructure que pour les conditions de travail.

Climat de coopération susceptible de conduire à des ententes entre transporteurs et pouvant ainsi contribuer à la solution du problème

19. La collaboration peut se développer dans le domaine technique et tarifaire en vue notamment de l'organisation des transports de porte à porte, par l'utilisation d'engins combinés pour les marchandises; par la création de correspondances pour les voyageurs, etc.

Taxes fiscales

20. Tant que les obligations de service public continueront à être imposées aux chemins de fer, et que ceux-ci n'auront pu encore adapter leur exploitation aux conséquences de leur nouvelle liberté commerciale, une distorsion existera entre les tarifs et les prix de revient du chemin de fer; cette distorsion faussera le choix du mode de transport par l'usager et il pourrait être nécessaire de s'assurer que les taxes fiscales respectent le principe de l'égalité de traitement.

Transports pour compte propre

21. Le problème des transports pour compte propre et de ses aspects particuliers, vis-à-vis du transport professionnel, a été mis en évidence, dans leur Rapport, par les Suppléments, qui ont fait ressortir son influence sur le marché des transports, notamment sur les services professionnels routiers et ferroviaires.

Compte des transports

22. Le Rapport a proposé de tenir dans chaque Pays un « compte des transports » destiné à fournir des éléments de base au choix incombant aux Gouvernements en matière de coordination, investissements, etc.

D. ANALYSE DES MESURES PRISES DEPUIS 1957 EN CE QUI CONCERNE LES FACTEURS AGISSANT SUR LA SITUATION FINANCIÈRE DES CHEMINS DE FER

23. Dans le présent chapitre on a estimé utile de mettre en évidence, dans la mesure du possible, l'action des chemins de fer, d'une part, et celle des Gouvernements, de l'autre, dans l'adoption des mesures susceptibles d'améliorer la situation financière des réseaux.

Une telle distinction n'a pas été toujours possible, car, parfois, les mesures adoptées sont le résultat de l'action combinée du chemin de fer et du Gouvernement. D'autre part, l'adoption de certaines mesures est dans quelques Pays exclusivement du ressort des Administrations ferroviaires, alors que dans d'autres Pays les mêmes mesures demandent une action conjointe de l'Administration ferroviaire et du Gouvernement.

Normalisation des comptes des réseaux

24. Il y a lieu d'abord de faire une distinction préalable entre le calcul de normalisation auquel certains réseaux ferroviaires ont procédé et les mesures adoptées par les Gouvernements à la suite de ces calculs. Si les mesures en question ne sont pas appliquées par les pouvoirs publics, le calcul de normalisation reste purement théorique.

Dans le Rapport CM (61) 4 (Final) il a été constaté que, déjà à l'époque, 14 réseaux sur 18, à savoir tous les réseaux à l'exception du Danemark, de l'Irlande, du Royaume-Uni et de la Turquie avaient procédé à certains calculs de normalisation des comptes.

En général, les calculs ne portaient pas sur tous les postes pour lesquels une normalisation était reconnue justifiée par le Rapport en question. Ainsi :

En matière de *personnel*, seuls les chemins de fer suédois ont procédé au calcul des charges relatives aux agents recrutés en excédent des besoins. Par contre tous les réseaux ont normalisé les charges des pensions et retraites.

En ce qui concerne les *obligations tarifaires*, quatre réseaux seulement ont calculé les conséquences financières du refus des

pouvoirs publics d'augmenter le niveau général des tarifs (Belgique, France, Italie, Luxembourg), alors que la presque totalité des réseaux ont tenu compte des charges découlant des réductions tarifaires qui leur sont imposées.

En matière d'*infrastructure*, tous les réseaux ont calculé les charges normalisées relatives aux installations communes au chemin de fer et à d'autres modes de transport. Pour les autres charges d'*infrastructure*, un nombre très limité de réseaux ont procédé à des calculs.

Quant à l'*obligation d'exploiter*, trois réseaux ont calculé les charges dues à l'exploitation des lignes et gares non rentables (France, Italie, Suède).

25. Dans leur ensemble, les calculs de normalisation effectués par les différents réseaux portent à des corrections du déficit qui varient sensiblement de Pays à Pays. Ci-dessous sont indiquées quelques-unes de ces corrections, exprimées en pourcentage du déficit résultant des comptes non normalisés de 1963 :

Autriche	87,9 %	Italie	137,2 %
Espagne	3,1 %	Portugal	66,9 %
France	92,2 %	Suède	182,0 %

Si le calcul de normalisation était accepté intégralement et suivi par des mesures concrètes de la part des Gouvernements, dans plusieurs Pays la situation financière des réseaux subirait un changement radical, allant, dans quelques cas, jusqu'à un renversement de la situation de déficit.

26. Le Rapport CM (61) 4 (Final) signalait, qu'à l'époque, les Gouvernements de 6 Pays avaient reconnu, à la demande des réseaux, le principe de la normalisation des comptes (Allemagne, Belgique, France, Italie, Luxembourg, Suède).

Depuis cette date, une certaine évolution s'est produite et d'autres Pays se sont ajoutés à ce nombre. Toutefois, les demandes des réseaux n'ont pas été acceptées intégralement par les Gouvernements mais seulement dans des proportions limitées et variables d'un Pays à l'autre.

En France, à la suite de la convention stipulée en 1937 entre l'État et la SNCF et de l'avenant introduit en 1952, les corrections relatives aux obligations tarifaires sont entièrement reconnues; celles concernant les autres postes normalisés sont reconnues dans une mesure plus ou moins large.

En Allemagne, le Gouvernement, qui déjà en 1957 avait accepté le remboursement des charges de pension et de retraites des réfugiés et des pensionnés de guerre, ainsi que celui

des intérêts pour créances en compensation de la Deutsche Bundesbank, donne, à partir de 1961, une contribution pour le trafic social des voyageurs à courte distance (trafic professionnel, d'écoliers et autres trafics sociaux); pour les charges de pension et pour les dépenses relatives aux passages à niveau intéressant les routes fédérales.

Les demandes de la DB relatives aux autres postes normalisés sont encore à l'étude.

En Italie, la question a été réglée par des lois du 29-11-57, du 27-4-62 et du 29-11-62. Sur la base de cette réglementation des FS reçoivent :

- un remboursement forfaitaire (dont le montant actuel est sensiblement inférieur à celui calculé par le chemin de fer) des charges relatives aux réductions tarifaires, aux transports postaux et à l'exploitation des lignes déficitaires, dont le coefficient d'exploitation est supérieur à 3. Le remboursement à ce dernier titre cessera à partir du 1^{er}-7-1966;
- une contribution aux charges des retraites;
- le remboursement des charges financières relatives aux emprunts contractés pour le financement des frais de reconstruction;
- le remboursement des annuités d'amortissement en compte capital des emprunts contractés pour le financement des investissements patrimoniaux.

Aux Pays-Bas, le Gouvernement accorde jusqu'à présent le remboursement des charges relatives aux signalisations des passages à niveau. Pour les autres postes normalisés la question est à l'étude.

En Suède, les chemins de fer reçoivent en principe, à partir de l'exercice 1964-65, une indemnité complète pour l'exploitation des lignes déficitaires et pour les retraites du personnel de ces lignes. La question générale d'une compensation de la différence entre les dépenses de retraite et le coût des retraites calculé d'après les bases techniques qui régissent les assurances a été soumise à une enquête spéciale.

Dans l'attente du résultat de cette enquête les SJ ont été autorisés à disposer de certains moyens à titre provisoire.

En Espagne, lors de l'approbation par le Gouvernement du Statut de la RENFE le 23 juillet 1964, ainsi que de quelques autres dispositions législatives, les relations économiques entre l'État et la RENFE ont été

réglées de manière entièrement nouvelle et les principes de normalisation ont été, en effet, admis.

- *En Autriche*, la question est à l'étude au sein du Gouvernement. Il en est de même en *Belgique*; toutefois, dans ce pays, des sommes sont déjà prévues pour la normalisation, dans le budget de l'État en 1966.
- *Au Luxembourg*, le principe de la normalisation a été admis et des versements, à titre d'acomptes, ont déjà été effectués.
- *Au Portugal*, le Gouvernement a prescrit une étude aux Chemins de fer.

La question de la normalisation des comptes des entreprises de transport est suivie par la CEE (pour les pays y adhérant) dans le cadre de l'action d'harmonisation des dispositions législatives, administratives et réglementaires spécifiques au secteur des transports.

La décision du Conseil de la CEE du 13 mai 1965 prévoit qu'à partir du 1^{er} juillet 1967, les charges des entreprises de transport dues à l'obligation de consentir des avantages tarifaires au bénéfice de certaines catégories de voyageurs doivent faire l'objet de compensations calculées sur la base de méthodes communes.

La même Décision stipule que pour le 1^{er} janvier 1969 au plus tard, les États membres doivent procéder à la normalisation des comptes des chemins de fer sur la base de méthodes communes et que, à partir de cette date, les Gouvernements doivent accorder les compensations financières qui en résultent.

27. Une note sur la normalisation des comptes figure à l'Annexe I au présent rapport.

Modernisation technique des réseaux

28. Dans les dernières années, la modernisation technique des chemins de fer a été poursuivie par les divers réseaux à un rythme plus ou moins rapide.

La transformation de la *traction* à vapeur en traction électrique et diesel s'est poursuivie : la longueur du réseau électrifié de l'ensemble des pays Membres est passée de 33.800 km en 1957 à 43.700 en 1964 et au cours de la même période le parc des locomotives diesel est passé de 6.000 à 14.000 unités environ.

L'effort de modernisation a porté également sur les autres secteurs du service ferroviaire, principalement sur les installations fixes, le matériel roulant et les méthodes d'exploitation.

En ce qui concerne les *installations fixes* on doit noter une sensible amélioration de la signalisation, le développement de la mécanisation des travaux de la voie et de l'utilisation de longs rails soudés, la suppression de nombreux passages à niveau ou leur transformation en passages non gardés, la modernisation de certaines gares de triage.

Quant au *matériel roulant* les améliorations enregistrées au cours de la période en question portent en particulier sur l'augmentation de la capacité des wagons, sur l'adaptation des caractéristiques des wagons à la nature de la charge (wagons spéciaux) et aux moyens modernes de manutention, sur la suppression des voitures en bois, etc.

Dans le domaine de l'*exploitation* on a procédé dans de nombreux Pays à une réorganisation du service sur des bases plus rationnelles. Les mesures ont porté essentiellement sur l'amélioration des télécommunications, le perfectionnement des procédés de transbordement de marchandises, l'installation de centres mécanographiques, la concentration du trafic marchandises sur un nombre plus restreint d'itinéraires, la suppression de certains trains voyageurs non rentables et l'institution de nouveaux trains plus rapides.

Il faut signaler en particulier que dans plusieurs Pays une refonte radicale de l'organisation des transports de détail est à l'étude; l'orientation qui semble prévaloir est celle d'une desserte mixte de ce trafic : ferroviaire sur les parcours principaux (entre un certain nombre de « gares centres ») et routière pour les parcours terminaux.

Certains réseaux ont fait recours à la technique automobile; il en est résulté pour eux un problème nouveau : celui de la coordination intérieure de leurs investissements.

29. Pour la réalisation de leurs plans de modernisation et de développement, la presque totalité des réseaux a soumis aux Gouvernements des programmes d'investissement. Dans la généralité des cas ces programmes ont été totalement approuvés. Il faut souligner toutefois que les plans d'investissements élaborés par les administrations ferroviaires ne sont pas toujours ceux qu'elles établiraient si elles disposaient d'une liberté totale de gestion.

30. Les mesures de modernisation technique adoptées dans les différents Pays ont contribué sensiblement à l'accroissement de la productivité. Néanmoins, l'augmentation des salaires et des prix du matériel ont neutralisé le bénéfice de cet accroissement.

Évolution des réseaux vers une gestion plus commerciale

31. *Mesures tarifaires*

i) Plusieurs Administrations ferroviaires ont présenté à leur Gouvernement, au cours de ces dernières années, des propositions d'augmentation du *niveau général* des tarifs, en vue de le rapprocher, dans la mesure du possible et compte tenu de la situation du marché, des prix de revient. Ces propositions ont été approuvées intégralement en Autriche, au Danemark, en Espagne, en Norvège, en Suède et en Turquie alors que dans les autres Pays elles n'ont été approuvées que partiellement. Dans la plupart des Pays, en outre, les autorités compétentes ont été saisies de propositions d'augmentation des tarifs de *quelques catégories* de transports. Sauf au Portugal, ces propositions ont été approuvées soit intégralement, soit avec des modifications du pourcentage d'augmentation.

Il faut noter qu'en Irlande et au Royaume-Uni les tarifs ferroviaires ne sont pas soumis au contrôle des pouvoirs publics, exception faite, en ce qui concerne le Royaume-Uni, des tarifs voyageurs dans la zone londonienne. La liberté tarifaire a été conférée aux British Railways par la loi sur les transports de 1962.

Des modifications plus ou moins importantes à la *structure tarifaire* ont été approuvées par le Gouvernement d'un certain nombre de Pays depuis 1957, et d'autres sont encore à l'étude. Les modifications en question concernent surtout, pour le secteur des marchandises, l'adoption toujours plus large du principe de la taxation basée sur le prix de revient du transport, et en particulier la diminution du nombre de barèmes et la différenciation plus poussée des prix suivant le degré d'utilisation des wagons. Il est à signaler que la SNCF a introduit en 1962 dans son système tarifaire le principe d'une différenciation du prix suivant les relations de trafic (pondération des distances).

ii) Les pertes subies par les chemins de fer à cause du refus total ou partiel des propositions d'augmentation des tarifs ont été intégralement indemnisées par le Gouvernement de la France, qui les a reconnues dans le cadre de la normalisation des comptes, et par ceux du Luxembourg, de la Norvège et de la Turquie. Des compensations partielles ont été obtenues par les chemins de fer belges. Aucune compensation n'a été accordée en Italie, aux Pays-Bas, au Portugal et en Suède.

Assouplissement en matière de fixation des prix

32. Au cours de la période considérée un certain nombre de réseaux ont pu réaliser un assouplissement en matière de fixation des prix de transport :

En Allemagne, les « Verkehrsänderungs-Gesetze » du 9-8-1961 ont eu pour effet d'assouplir la structure rigide des prix pour l'ensemble des modes de transport et de ranimer ainsi la concurrence.

En Belgique, le Conseil d'Administration de la SNCB, a accordé au Directeur Général des délégations de pouvoirs pour la fixation de certains prix de transport, notamment pour les tarifs de concurrence.

En Espagne, le nouveau Statut de la RENFE accorde à son Conseil d'Administration la faculté d'établir les tarifs dans le cadre de la politique tarifaire fixée par le Gouvernement.

En France, la SNCF a pu réaliser la fixation de prix d'application dans les limites d'une fourchette tarifaire. La question de la publicité intégrale à l'extérieur des fourchettes et restreinte à l'intérieur des fourchettes est à l'étude.

En Italie, le Directeur Général des FS a obtenu la faculté d'accorder, dans certaines limites, des réductions tarifaires justifiées pour des raisons de concurrence.

Au Royaume-Uni, la loi sur les transports de 1962 a conféré au Chemin de fer la liberté tarifaire pour tous les services marchandises et voyageurs, à l'exception, pour ces derniers, de la zone londonienne.

En Suède, les chemins de fer ont obtenu en 1959 une certaine liberté dans la fixation des prix pour les secteurs les moins importants du service. En 1965 ils ont été autorisés à décider de certains prix de transport réduits contenus dans la tarification générale, par exemple les abonnements mensuels.

En Turquie, la loi 440 de 1964 reconnaît au chemin de fer une liberté d'action dans le domaine tarifaire.

Pour les transports internationaux, l'article 9 de la nouvelle convention sur les transports internationaux de marchandises (CIM), entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1965, prévoit la faculté pour les Administrations ferroviaires, de conclure des contrats particuliers dérogeant aux tarifs homologués.

Certains pays ont recours à cette pratique pour leur trafic intérieur.

Adaptation de l'exploitation technique

33. Au cours des dernières années la plupart des réseaux des pays Membres ont présenté

à leurs Gouvernements des propositions en vue de cesser l'exploitation de lignes et de gares non rentables, mais en général ces propositions n'ont été acceptées que partiellement par les Gouvernements. Dans certains cas, des constructions de lignes nouvelles ou de doublement de voies ont été réalisées pour faire face à des besoins nouveaux du trafic.

Les mesures adoptées depuis 1957 sont les suivantes :

En Allemagne, 507 km de lignes ont été fermés et 1.250 km ont cessé d'être exploités pour le service des voyageurs.

En Autriche, 13 km de lignes ont été fermés totalement et 23 km de lignes ont cessé d'être exploités pour le service voyageurs. 30 gares ont été transformées et 16 haltes supprimées.

En Belgique, de 1957 à 1964 960 km de lignes ont cessé d'être exploités pour le service de voyageurs et 353 km pour le service des marchandises. Cent vingt-six gares ont été supprimées et la fermeture de 190 gares est à l'étude. Un programme complémentaire est en élaboration et son application entraînera la suppression de quelque 250 à 300 km de lignes.

Au Danemark, 84 km de lignes ont été fermés et sur 30 km l'exploitation a été limitée au service des marchandises en wagons complets. Ces mesures ont comporté la fermeture de 40 gares. La suppression de 96 km de lignes est à l'étude.

En Espagne, la longueur des lignes fermées a été de 26 km.

En France, du 1-1-57 au 1-1-66 ont été fermés 655 km de lignes au service des voyageurs et 471 km au service des marchandises. Sont en outre envisagées la fermeture éventuelle d'environ 600 km de lignes au trafic voyageurs (dont 250 à brève échéance) et 126 km au trafic marchandises (dont 83 en 1966).

En Irlande, 23 tronçons de lignes ont cessé d'être exploités et dans d'autres le service des voyageurs a été supprimé. Un certain nombre de petites gares et haltes ont été fermées.

En Italie, au cours des 10 dernières années, 582 km de lignes ont complètement cessé d'être exploités et sur 31 km le service des voyageurs a été supprimé. Le nombre des gares fermées ou transformées sur les autres lignes a été de 140. Le projet de plan de réorganisation des FS prévoit en outre la fermeture progressive de 5.000 km de lignes.

Au Luxembourg, le service voyageurs a

été supprimé sur 59 km de lignes et le service de marchandises sur 55 km, ce qui a conduit à la fermeture de 11 gares. Un projet de substitution de service routier sur un tronçon de ligne est à l'étude.

En Norvège, dans la période 1960/62 le Gouvernement a approuvé la fermeture totale de 144 km de lignes et de 25 gares. La suppression ou la limitation des services sur 244 km de lignes est à l'étude.

Aux Pays-Bas, 27 km de lignes et 30 gares ont été fermés depuis 1957. Il faut cependant signaler que la partie la plus importante du programme de suppression de services (400 km) a été réalisée dans la période précédente (1930/40).

Au Portugal, 105 gares ont été partiellement fermées. On prévoit la suppression de 6 km de lignes et la fermeture partielle de 157 gares. On étudie, en outre, la rentabilité des lignes secondaires.

Au Royaume-Uni, entre 1957 et 1963 le service voyageurs a été supprimé sur environ 2.900 km de lignes et le plan de réorganisation de 1963 prévoit la fermeture ultérieure de 2.400 km environ. Le service des marchandises a été supprimé sur environ 5.000 km ce qui a conduit à la fermeture de 3.300 gares.

En Suède, entre 1955 et 1964 l'exploitation a cessé totalement sur 1.660 km de lignes et sur 710 km, le service des voyageurs a été supprimé. Le nombre des gares fermées au service des voyageurs s'est élevé à 800. Pour les services de marchandises 600 gares ont été fermées.

En Turquie, 18 gares ont été fermées et pour 27 gares l'exploitation a été limitée à certaines catégories de transports. La longueur des lignes fermées au trafic depuis 1957 a été de 86 km. On a par contre construit de nouvelles lignes pour une longueur de 291 km.

Dans tous les pays la suppression de lignes ou de services ferroviaires a comporté dans la presque totalité des cas l'institution de services routiers de remplacement.

Ces services sont assurés dans certains cas par le chemin de fer lui-même et dans d'autres par des sociétés filiales ou par des entreprises privées parfois contrôlées par le chemin de fer.

Une évolution considérable est à souligner dans ce domaine malgré les difficultés de nature politique et sociale qui n'ont pas toujours permis aux Gouvernements d'accepter intégralement les propositions des réseaux.

Une note sur le recours à la technique routière fait l'objet de l'Annexe II au présent rapport.

Mise du chemin de fer sur un pied d'égalité en matière de charges d'infrastructure

34. Dans son Rapport CM (56) 13 (Final), le Comité des Suppléants avait évoqué le problème des distorsions dues à l'inégalité dans l'imputation des charges d'infrastructure aux différents modes de transport, en soulignant que la solution du problème présentait de sérieuses difficultés ayant trait en particulier au choix des méthodes d'évaluation du coût total et à la recherche de formules de répartition équitables.

La question est actuellement à l'étude dans plusieurs enceintes internationales et notamment au sein de la Communauté Économique Européenne qui dans son programme d'action pour l'organisation du marché des transports et le rapprochement des conditions de fonctionnement des marchés prévoit, parmi les tâches à accomplir au cours d'une première étape, la recherche d'une solution commune au problème de l'imputation des charges d'infrastructure (Accord du Conseil de la CEE du 22-6-65 point B.l.d.).

Le Gouvernement de la France accorde à la SNCF depuis 1952 une compensation, à titre forfaitaire, à la différence de traitement du chemin de fer et des autres modes de transport pour lesquels le montant et les modalités de la contribution aux dépenses d'infrastructure, au moyen d'impositions spécifiques, ne répondent pas à des critères économiques satisfaisants. Le taux de cette contribution est de 60 % des dépenses en question.

Il y a lieu également de signaler qu'en Suède les directives établies en 1964 par les pouvoirs publics en matière de politique des transports, en vue de créer un système plus largement concurrentiel sur le marché des transports, comportent le principe que chaque branche devra supporter ses propres coûts.

Enfin, il est utile de signaler que l'évolution des contributions des États aux investissements, qui s'opèrent à fonds perdus ou donnent lieu à une rémunération du capital, a été défavorable aux Chemins de fer au cours des 10 dernières années, comme il ressort des tableaux 7,1 et 7,2 de la partie E du rapport.

Collaboration entre administrations ferroviaires dans le domaine économique

35. Au cours de la période considérée, la collaboration des réseaux a été très active.

Parmi les réalisations en matière de tarifs des voyageurs on peut citer la création en 1959 de l'Eurailpass, en 1962 de l'Eurailgroup

et, en 1965, de l'Eurailtarif, ainsi que la mise au point d'un nouveau modèle de billet international. Dans le cadre de l'UIC on a procédé à une étude très importante tendant à l'unification des tarifs intérieurs des différents réseaux membres.

En matière de tarifs de marchandises, le développement des échanges internationaux au cours des dernières années a eu comme conséquence l'augmentation du nombre des tarifs internationaux et un progrès dans la collaboration entre réseaux, dont un exemple peut être donné par la mise en vigueur, en 1957, d'un accord d'étroite collaboration tarifaire des chemins de fer (ACM).

Dans le cadre de la CECA et de la CEE les administrations ferroviaires des Pays intéressés ont étroitement collaboré à la recherche de solutions aux problèmes posés par l'application des règles prévues par les deux traités en matière de transports.

La création de la CEE a entraîné l'organisation, dans le cadre de l'UIC, du « Groupe des Six » et de ses organes d'étude : le Groupe des Assistants et son Sous-Groupe Commercial. La nature des questions examinées au sein de ces Groupes est très variée et concerne les problèmes les plus importants de politique commune des transports.

L'acuité de la concurrence a incité les Directeurs Commerciaux à créer, en 1963, certains organismes destinés, d'une part, à étudier les mesures d'ordre général susceptibles d'améliorer la position concurrentielle des chemins de fer et, d'autre part, à examiner les mesures spécifiques à prendre pour lutter dans certains secteurs déterminés contre cette concurrence. C'est ainsi qu'ont été créés le « Groupe de Doctrine Tarifaire » composé des représentants de 5 Pays et le « Groupe des responsables du trafic international » composé des représentants des 6 Pays de la CEE ainsi que des représentants de l'Autriche, de la Suisse et du Royaume-Uni.

Les travaux de ce dernier Groupe ont abouti à des accords sur les questions suivantes :

- règles tarifaires communes pour le transport international des véhicules automobiles;
- tarif international des groupages;
- communication réciproque entre Administrations des réductions non publiées accordées pour certains trafics;
- mécanisation des travaux d'établissement et de rectification des tarifs directs internationaux.

Dans le domaine de l'unification tarifaire

il y a lieu de signaler l'accord réalisé par les chemins de fer nordiques qui en avril 1964 ont introduit à titre d'essai des tarifs unitaires pour le transport de certaines catégories de marchandises entre les Pays en question, et en janvier 1965 ont étendu l'application de ces tarifs à tous les transports en wagons complets entre la Suède et la Norvège. Par ces tarifs, l'interruption à la frontière de la dégressivité des prix suivant la distance a été abolie.

Collaboration des chemins de fer avec les autres modes de transport

36. Au cours des dernières années, la collaboration entre le rail et la route a permis de réaliser des progrès sensibles en matière de transports combinés.

Dans le domaine des transports de marchandises, aux techniques des containers et des remorques porte-wagons — qui ont connu un développement assez important après la deuxième guerre mondiale — se sont ajoutés différents systèmes de transport sur wagons de remorques et semi-remorques routiers (UFR, Kangourou, etc.). Il faut signaler en outre les études en cours dans plusieurs Pays, citées au point 25 du présent chapitre, pour une nouvelle organisation des transports de détail, qui prévoit une desserte mixte rail-route de ce trafic, basée sur l'institution de « gares centres ». Parmi les réalisations dans le domaine des transports de voyageurs on peut citer l'institution des trains auto-couchettes et de la formule « train + auto ».

E. ÉLÉMENTS CHIFFRÉS CONCERNANT LES RÉSULTATS DE LA GESTION DES DIFFÉRENTS RÉSEAUX DEPUIS 1957

37. Les tableaux qui suivent contiennent les éléments chiffrés permettant de faire ressortir l'évolution de la situation des différents réseaux au cours de la période 1957-1965.

Les renseignements utilisés sont ceux fournis par les pays en réponse au questionnaire CS/GS (65) 2, complétés là où c'est nécessaire, par les statistiques UIC. Pour les comparaisons avec l'évolution de l'économie nationale, il a été fait recours aux statistiques des Nations Unies (production industrielle, produit national brut, revenu national net, investissements bruts en capital fixe, prix de gros et à la consommation, etc.).

38. Les tableaux se divisent en deux groupes. Ceux du premier groupe indiquent, pour chaque élément considéré, l'évolution

intervenue dans les différents pays, et ceux du deuxième groupe présentent, pour chaque pays, l'évolution des différents éléments.

Dans les tableaux du deuxième groupe, dont les chiffres indiquent des valeurs absolues, alors que ceux du premier groupe — dont le but essentiel est celui de comparer l'évolution d'un élément donné dans les différents pays — il a été estimé opportun d'utiliser des indices, des rapports ou des pourcentages de répartition, suivant le cas.

Les résultats d'une seule année pouvant être sensiblement influencés par des éléments de caractère conjoncturel, il a été estimé utile d'indiquer dans la dernière colonne de chaque tableau la moyenne des trois dernières années, qu'on a jugé plus propre à exprimer la situation actuelle.

39. Chaque tableau comporte, dans tous les cas où la moitié au moins des pays Membres ont fourni des renseignements, sous l'indication « total » une ligne de chiffres représentant pour chaque année une moyenne pondérée se référant aux seuls pays ayant communiqué les données qui les concernent.

40. Les éléments repris aux tableaux ci-

après donnent une base suffisante pour apprécier d'une façon générale les grandes tendances du développement des transports par chemins de fer et de l'évolution de la situation financière dans chaque pays. Toutefois, des comparaisons entre les différents pays ne sauraient être faites qu'avec une extrême prudence.

Faute d'un plan comptable, uniformément appliqué par les administrations ferroviaires, les chiffres figurant aux tableaux ne sont pas toujours comparables, de pays à pays, car ils comprennent parfois des éléments hétérogènes.

En ce qui concerne les chiffres fournis par l'UIC il y a lieu de remarquer que les statistiques de cet organisme contiennent de multiples réserves quant à la comparabilité des données fournies par les administrations ferroviaires nationales.

41. On peut certainement se poser la question de savoir dans quelle mesure il ne serait pas utile, à un stade ultérieur des travaux, d'étudier d'une façon approfondie le problème de l'établissement des statistiques relatives à l'activité des administrations ferroviaires sur une base plus homogène permettant de procéder à une comparaison entre les différents pays.

TABLEAU I.1. VOYAGEURS*

Indices : 1957 = 100.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Portugal	100	109,32	118,05	128,59	135,72	139,22	145,81	149,64	156,31	150,58
2. Espagne	100	102,65	100,00	87,53	92,44	103,38	118,58	135,56	140,06	131,40
3. Yougoslavie	100	107,63	111,56	124,12	114,06	112,87	117,76	132,14	138,07	129,32
4. Grèce	100	100,00	106,82	101,76	101,25	104,55	102,71	109,84	169,23	127,26
5. Autriche	100	105,28	106,09	109,10	110,50	111,44	120,33	118,86	117,26	118,82
6. Irlande	100	116,67	146,43	132,14	121,43	116,67	116,67	110,71	107,10	111,49
7. Suisse	100	101,06	101,76	102,95	105,58	108,07	110,18	113,10	108,76	110,68
8. France	100	100,18	102,96	103,40	104,50	104,90	108,58	110,29	112,36	110,41
9. Danemark	100	102,49	105,08	105,06	103,54	103,90	102,15	106,50	107,11	105,25
10. Pays-Bas	100	98,52	98,89	103,69	105,87	104,64	104,98	103,03	101,37	103,12
11. Turquie	100	109,35	112,36	114,45	102,13	98,75	93,96	96,01	99,0	96,32
12. Italie	100	99,66	99,79	102,08	101,66	99,13	96,47	90,81	85,43	90,90
13. Belgique	100	100,89	95,69	96,32	94,64	85,70	85,02	84,45	88,22	85,90
14. Norvège	100	92,14	91,01	90,20	92,20	90,41	91,36	84,45	80,90	85,57
15. Royaume-Uni	100	98,96	97,05	94,14	93,07	90,60	85,22	84,23	78,56	82,67
16. Allemagne	100	94,06	92,13	88,51	85,93	84,61	82,44	81,95	61,41	75,27
17. Luxembourg	100	95,00	100,00	97,14	84,96	92,38	79,06	77,14	65,55	73,92
18. Suède ²	100	93,02	85,82	84,66	82,96	77,78	73,86	69,95	67,41	70,41
Total	100	98,44	97,71	96,65	95,42	94,12	93,19	93,34	83,74	90,09

* Source : Statistiques de l'UIC Non compris le trafic routier (sauf pour l'Allemagne).

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Les données se réfèrent à l'année financière qui commence le 1^{er} juillet de l'année considérée dans la colonne et qui se termine le 30 juin de l'année suivante.

La comparaison de l'indice de 1957 avec celui de la moyenne des trois dernières années fait ressortir pour l'ensemble des réseaux une contraction du trafic de 10 %.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années les pays se divisent en 3 groupes :

a) six pays ont accusé une diminution supérieure à la moyenne, allant jusqu'à 26,14 % pour la Suède.

b) deux pays ont accusé une diminution inférieure à la moyenne.

c) dix pays ont enregistré une augmentation du trafic allant jusqu'à 50,6 % pour le Portugal.

TABLEAU 1.2. VOYAGEURS - KM*

Indices : 1957 = 100.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	100	100,0	118,76	119,78	121,61	126,32	122,87	136,67	190,79	150,11
2. Yougoslavie	100	110,15	114,78	129,66	125,19	122,94	132,44	152,72	158,83	147,99
3. Portugal	100	104,52	110,05	116,57	123,94	126,77	134,32	140,8	150,11	141,74
4. Espagne	100	101,42	98,61	85,29	90,54	102,11	117,25	137,32	141,71	132,09
5. Irlande	100	110,86	131,81	134,91	131,93	128,95	126,81	127,62	128,95	127,79
6. Suisse	100	102,68	103,92	103,95	109,81	114,45	117,94	126,36	116,74	120,35
7. France	100	99,03	97,96	98,18	102,98	109,56	112,65	115,86	117,31	115,27
8. Italie	100	103,04	103,37	110,39	113,35	114,39	116,98	112,09	106,38	111,82
9. Danemark	100	105,21	105,55	106,51	108,73	110,55	109,58	112,27	113,47	111,77
10. Autriche	100	104,83	106,91	112,07	110,89	109,12	112,54	111,70	109,11	111,12
11. Norvège	100	109,38	111,83	110,76	112,75	111,08	112,64	109,69	109,67	110,67
12. Pays-Bas	100	98,09	97,43	102,75	104,98	103,50	103,94	103,19	101,36	102,83
13. Belgique	100	104,75	97,86	97,70	98,06	98,24	98,11	98,21	97,51	97,94
14. Suède ²	100	93,33	93,66	95,90	97,86	97,21	97,94	98,05	94,50	96,83
15. Allemagne	100	96,15	95,58	94,18	95,71	96,13	94,07	94,90	86,73	91,90
16. Royaume-Uni	100	96,17	98,58	95,38	93,22	87,52	86,65	87,97	82,83	89,15
17. Turquie	100	101,29	91,04	87,21	75,59	73,80	72,03	74,43	80,85	75,77
18. Luxembourg	100	96,54	81,54	77,50	77,77	74,80	72,06	74,19	71,88	72,71
Total	100	99,56	99,51	99,91	101,18	101,88	103,37	105,78	102,31	103,82

* Source : Statistiques de l'UIC. Non compris le trafic routier (sauf pour l'Allemagne).

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau 1.1.

Au cours de la période considérée le nombre des voyageurs-Km a enregistré pour l'ensemble des réseaux une faible augmentation (3 %).

Sur la base de la moyenne 1963-65, les pays se divisent en 2 groupes :

a) six pays ont accusé une diminution, les positions extrêmes étant représentées par la Belgique (-2,1 %) et le Luxembourg (-27,3 %);

b) douze pays ont enregistré une augmentation allant de 2,8 % pour les Pays-Bas à 48 % pour la Yougoslavie.

TABLEAU 1.3. TONNES*

Indices : 1957 = 100

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	100	100,00	96,45	95,32	113,68	122,29	128,43	150,78	177,70	152,30
2. Suisse	100	92,36	99,02	113,82	119,91	126,05	133,66	140,08	145,10	139,61
3. Norvège	100	95,98	88,97	105,10	112,93	116,13	118,41	136,20	151,59	135,27
4. Yougoslavie	100	100,71	106,95	115,03	127,05	111,79	126,68	137,37	134,15	132,73
5. Suède ²	100	92,75	103,75	109,75	108,75	109,75	118,75	130,00	133,75	127,50
6. Pays-Bas	100	93,49	97,37	104,73	104,77	110,12	122,65	119,92	108,50	117,02
7. France	100	97,74	98,11	104,57	105,96	106,50	110,52	114,25	110,10	111,62
8. Danemark	100	98,55	105,71	102,42	103,15	104,01	109,99	109,86	110,61	110,15
9. Allemagne	100	90,91	92,89	100,24	98,88	98,32	101,45	105,07	98,33	101,62
10. Italie	100	86,78	92,66	105,48	104,96	106,57	109,30	98,68	92,40	100,12
11. Belgique	100	86,77	87,74	91,23	92,02	93,34	97,82	99,83	95,84	97,83
12. Autriche	100	89,66	88,60	97,05	93,04	93,88	98,10	96,84	95,99	96,98
13. Portugal	100	94,61	94,41	93,55	92,16	91,90	96,03	95,50	93,35	94,96
14. Espagne	100	102,88	89,45	81,47	83,07	80,51	79,29	93,61	102,24	91,69
15. Luxembourg	100	90,38	92,76	93,51	94,61	90,50	89,48	94,41	87,70	90,53
16. Royaume-Uni	100	88,55	85,30	90,80	86,84	83,16	85,63	87,37	83,32	85,44
17. Turquie	100	102,39	100,34	88,08	76,05	69,66	73,48	86,54	91,97	83,99
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	100	92,27	92,82	99,01	98,55	97,31	101,37	104,73	101,12	102,41

* Source : Statistiques de l'UIC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

Pour l'ensemble des réseaux le nombre de tonnes transportées a augmenté de 1,1 % entre 1957 et 1965.

Sur la base de la moyenne des trois dernières années, les pays se divisent en 2 groupes :

a) sept pays ont accusé une diminution allant de 2,2 % pour la Belgique à 16 % pour la Turquie;

b) dix pays ont enregistré une augmentation allant de 1,6 % pour l'Allemagne à 52,3 % pour la Grèce.

TABLEAU I.4. TONNES - KM*

Indices : 1957 = 100.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	100	100,00	99,93	97,40	108,98	113,77	120,74	153,64	188,91	154,43
2. Suisse	100	93,80	101,68	116,72	125,15	132,31	141,21	141,44	150,32	144,32
3. Yougoslavie	100	100,32	107,61	117,28	125,99	117,55	135,35	144,40	142,83	140,86
4. Suède ²	100	93,68	104,83	108,83	109,26	115,11	120,11	136,62	143,26	133,45
5. Norvège	100	93,14	91,51	102,92	108,72	111,85	118,41	129,23	141,17	129,60
6. France	100	98,57	99,48	106,04	109,68	114,04	117,44	121,65	120,34	119,81
7. Danemark	100	98,36	105,60	105,49	106,94	111,30	119,98	112,12	114,58	115,56
8. Pays-Bas	100	91,94	94,47	100,32	99,77	108,95	120,45	114,33	103,62	112,80
9. Allemagne	100	88,95	93,07	99,68	101,32	104,74	114,15	113,21	106,36	111,24
10. Italie	100	93,40	102,37	112,66	110,28	112,61	115,22	104,76	109,72	109,90
11. Autriche	100	89,82	87,50	103,77	100,23	101,64	106,13	107,05	107,35	106,84
12. Belgique	100	88,60	92,05	95,67	97,94	98,11	103,45	105,10	102,59	103,71
13. Luxembourg	100	91,56	93,37	100,18	101,04	100,25	102,15	105,17	97,55	101,62
14. Portugal	100	95,50	97,23	98,67	95,20	94,49	99,18	98,70	97,75	98,54
15. Espagne	100	99,93	84,20	64,99	64,21	72,97	78,39	95,13	102,32	91,95
16. Turquie	100	102,36	98,29	87,35	74,92	70,54	75,65	88,51	107,04	90,40
17. Royaume-Uni	100	88,25	84,83	89,33	84,25	77,13	79,21	76,65	73,90	76,59
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	100	93,35	95,09	100,63	101,30	102,64	108,63	110,55	109,49	109,53

* Source : Statistiques de l'UITC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau I.1.

3. Données non disponibles.

Dans l'ensemble des réseaux, le nombre des tonnes-km a enregistré une augmentation de 9,5 % entre 1957 et 1965.

Sur la base de la moyenne des trois dernières années, les pays se divisent en 3 groupes :

a) quatre pays ont accusé une diminution allant de 1,6 % pour le Portugal à 23,6 % pour le Royaume-Uni;

b) trois pays ont enregistré une augmentation inférieure à la moyenne;

c) dix pays ont enregistré une augmentation supérieure à la moyenne, allant de 11,2 % pour l'Allemagne à 54,4 % pour la Suède.

TABLEAU 1.5. UNITÉS DE TRAFIC (VK + TK)*

Indices : 1957 = 100.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	100	100,0	112,4	112,3	117,4	122,1	122,1	142,4	190,2	151,6
2. Yougoslavie	100	104,3	110,5	122,3	125,7	119,7	134,2	147,8	149,3	143,8
3. Suisse	100	99,7	103,2	108,3	115,0	120,5	125,8	131,5	128,1	128,5
4. Portugal	100	101,6	105,9	110,8	114,6	116,2	123,0	127,1	133,0	127,7
5. Suède ²	100	93,5	100,8	104,1	105,1	108,6	112,1	122,6	125,6	120,1
6. Norvège	100	101,6	102,0	107,0	110,8	111,4	115,4	119,1	124,8	119,8
7. France	100	98,7	98,9	103,6	107,1	112,3	115,6	119,5	119,2	118,1
8. Danemark	100	103,1	106,3	106,2	108,2	110,8	112,8	112,2	114,6	113,2
9. Italie	100	99,6	103,0	111,2	112,3	113,8	116,3	109,5	107,6	111,1
10. Espagne	100	100,7	91,7	75,6	78,0	88,2	98,7	117,2	122,9	112,9
11. Autriche	100	96,4	96,0	107,4	104,9	104,9	108,9	109,1	108,1	108,7
12. Pays-Bas	100	96,2	96,5	102,0	103,3	105,2	109,0	106,6	102,0	105,8
13. Allemagne	100	92,2	94,2	97,2	98,8	100,9	105,1	105,0	97,5	102,5
14. Belgique	100	97,5	95,3	96,8	98,0	98,2	100,5	101,3	99,8	100,5
15. Luxembourg	100	93,0	89,9	93,3	94,3	92,8	93,5	96,2	90,2	93,3
16. Turquie	100	101,8	94,6	87,3	75,3	72,2	73,8	81,4	93,8	83,0
17. Royaume-Uni	100	92,3	91,9	92,4	88,9	82,4	83,0	82,5	78,5	81,3
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	100	96,3	97,2	100,3	101,2	102,2	106,1	108,2	106,9	106,7

* Source : Statistique de l'UIC.

1. Par ordre décroissant d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

Le total des unités de trafic a enregistré une augmentation de 6,2 % entre 1957 et 1965.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années, les pays se divisent en 3 groupes :

- trois pays ont accusé une diminution allant jusqu'à 18,7 % pour le Royaume-Uni;
- dans un pays, l'indice de la moyenne des trois dernières années a été sensiblement égal à celui de 1957;
- treize pays ont enregistré une augmentation allant de 2,5 % pour l'Allemagne à 51,6 % pour la Grèce.

On constate donc qu'un tiers des administrations accusent une tendance décroissante ou stable — les différences constatées proviennent des évolutions économiques différentes, de la diversité des points de départ et des politiques de transport suivies par les pays. La stagnation du trafic pèse sur la situation financière car les frais fixes se répartissent en un trop petit nombre d'unités de trafic.

TABLEAU 1.6. STRUCTURE DU TRAFIC*

POURCENTAGE DES VOYAGEURS-KM SUR LE TOTAL DES UNITÉS DE TRAFIC $\left(\frac{VK}{VK + TK} = 100\right)$

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Portugal	67,5	69,4	70,2	71,0	73,0	73,6	73,8	74,8	76,1	74,9
2. Danemark	69,1	70,5	69,3	69,3	69,5	69,0	67,1	69,1	68,9	68,4
3. Pays-Bas	69,1	70,5	69,8	69,6	70,2	68,0	65,9	66,9	68,7	67,2
4. Grèce	—	66,5	70,2	70,9	68,9	68,8	66,9	63,9	66,7	65,8
5. Italie	64,0	66,3	64,3	63,6	64,7	64,4	64,4	65,6	63,3	64,4
6. Suisse	66,1	68,1	66,6	63,5	63,1	62,8	62,0	63,5	60,2	61,9
7. Espagne	52,2	52,6	56,1	58,9	60,6	60,4	62,0	61,2	60,2	61,1
8. Royaume-Uni	51,6	53,7	55,3	53,2	51,4	54,7	53,8	55,0	54,4	54,4
9. Belgique	55,3	59,3	56,7	55,8	55,3	55,3	53,9	53,6	54,1	53,9
10. Norvège	51,8	55,8	56,8	53,6	52,7	51,6	50,6	47,7	45,8	48,0
11. Turquie	50,4	50,2	48,5	50,4	50,7	51,6	49,2	46,1	43,5	46,3
12. Autriche	43,7	47,6	48,7	45,6	46,2	45,5	45,2	44,8	44,1	44,7
13. Yougoslavie	40,5	42,8	42,0	42,9	40,3	41,6	40,0	41,8	43,0	41,6
14. Allemagne	45,1	47,1	45,8	43,7	43,7	43,0	40,4	40,8	40,1	40,4
15. France	37,8	37,9	37,4	36,0	36,3	36,9	36,8	36,7	37,2	36,9
16. Suède ²	36,3	36,2	33,7	33,4	33,7	32,4	31,7	29,0	27,3	29,3
17. Luxembourg	28,8	29,9	26,1	23,9	23,8	23,2	22,2	22,2	23,0	22,5
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	48,3	49,9	49,4	48,1	48,2	48,0	47,0	47,1	46,5	46,3

* Source: Statistiques de l'UIC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

Pour l'ensemble des pays Membres, le pourcentage des voyageurs-km par rapport au total des unités de trafic (VK + TK) a été, en 1965, de 46,7 %.

L'analyse par pays de la situation de 1965 montre que, pour 9 pays, le pourcentage en question se situe au-dessus de la moyenne, allant jusqu'à 76,1 % pour le Portugal, alors que dans les autres le coefficient de structure est plus bas que la moyenne, allant jusqu'à 23 % pour le Luxembourg. Il faut noter l'écart très sensible entre les positions extrêmes citées ci-dessus.

L'examen de l'évolution du coefficient depuis 1957 montre pour l'ensemble des pays une quasi stabilité, sinon une légère diminution. Seulement dans 5 pays (Portugal, Espagne, Royaume-Uni, Autriche et Yougoslavie) on constate une augmentation plus ou moins importante.

L'importance relative du trafic des voyageurs, plus coûteux que celui des marchandises, agit défavorablement sur la situation financière du chemin de fer.

TABLEAU 2.1. POURCENTAGE DES RECETTES VOYAGEURS
PAR RAPPORT AU TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Portugal	47,0	49,1	49,8	50,8	53,7	54,6	55,9	55,9	57,9	56,6
2. Pays-Bas	53,4	54,8	53,6	53,0	53,5	51,7	49,5	50,0	50,6	50,0
3. Danemark	47,6	48,2	48,3	47,0	47,4	46,8	47,4	48,8	46,9	47,7
4. Grèce	47,0	48,8	52,4	51,2	49,6	51,3	50,3	46,0	44,7	47,0
5. Italie	44,7	44,4	45,7	43,8	44,4	45,5	45,9	46,8	45,9	46,2
6. Espagne	29,5	28,7	28,8	31,1	32,2	33,9	35,9	36,6	36,7	36,4
7. Royaume-Uni	27,7	29,3	30,5	31,6	33,2	34,6	34,5	35,3	37,8	35,9
8. Suisse	36,5	38,3	37,5	36,4	36,7	36,4	35,4	36,0	—	35,9
9. Norvège	38,9	39,7	39,8	39,2	39,1	37,6	36,6	35,3	34,3	35,4
10. Belgique	26,9	31,0	30,7	30,3	29,8	30,3	29,8	31,7	33,2	31,6
11. France	27,1	27,8	28,2	27,7	27,7	29,2	29,4	30,1	28,0	29,2
12. Allemagne	29,4	31,5	30,8	28,6	29,7	29,5	28,5	28,9	30,0	29,1
13. Suède ²	27,6	27,4	26,8	27,4	27,5	27,0	27,3	27,0	26,7	27,0
14. Turquie	21,8	25,3	24,2	25,1	24,4	24,4	22,9	19,9	18,3	20,4
15. Yougoslavie	17,4	17,7	18,3	16,8	17,4	18,9	18,7	19,3	26,7	21,6
16. Autriche	18,0	19,7	19,8	18,4	19,9	21,0	20,6	21,6	22,0	21,4
17. Irlande	19,3	19,6	19,8	19,8	18,6	18,6	18,5	17,4	17,4	17,8
18. Luxembourg	9,3	9,8	9,0	7,7	8,1	8,2	8,0	8,3	9,6	8,6
Total	29,6	31,0	31,2	30,5	31,3	32,0	31,6	32,2	32,7	32,2

* Source: Réponses au questionnaire CS/CS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Pour l'ensemble des pays Membres les recettes du trafic des voyageurs représentaient, en 1965, 32,7 % du total des recettes. Les positions extrêmes sont représentées par le Portugal (57,9 %) et le Luxembourg (9,6 %).

L'examen de l'évolution de ces pourcentages au cours de la période considérée fait ressortir, pour l'ensemble des réseaux, une augmentation de l'incidence des recettes du trafic voyageurs sur le total des recettes, qui était en 1957 de 29,6 %. L'augmentation s'est vérifiée dans 10 pays, alors que dans les autres pays on constate des diminutions plus ou moins importantes.

Cette amélioration des recettes est en harmonie avec l'augmentation des voyageurs-kilomètres. (Voir tableau 1.1.)

TABLEAU 2.2. POURCENTAGE DES RECETTES MARCHANDISES
PAR RAPPORT AU TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg	86,9	86,5	87,7	89,2	88,7	88,3	88,8	88,4	86,2	87,8
2. Yougoslavie	82,6	79,6	79,1	80,9	77,2	75,7	75,9	74,0	68,7	72,9
3. Autriche	71,0	66,7	67,0	68,1	68,5	67,2	67,1	65,9	65,7	66,2
4. Royaume-Uni	70,5	68,6	67,3	66,2	64,5	63,0	62,5	61,5	62,2	62,1
5. Suède ²	63,1	63,3	63,3	62,5	62,2	62,0	61,4	61,2	61,8	61,5
6. France	65,4	64,8	64,7	64,0	64,3	63,1	62,8	61,5	54,7	59,7
7. Belgique	65,1	59,9	60,2	60,1	60,4	59,1	59,4	57,2	55,8	57,5
8. Allemagne	60,5	57,4	57,7	57,9	57,8	57,8	57,2	56,4	54,6	56,1
9. Norvège	53,7	52,4	51,5	51,9	52,5	54,2	54,6	55,4	55,3	55,1
10. Suisse	55,3	52,9	54,0	55,5	54,8	55,1	55,3	54,7	—	55,0
11. Turquie	55,7	62,7	61,1	60,5	57,9	58,2	56,4	55,0	50,9	54,1
12. Espagne	59,8	59,4	57,4	51,9	50,2	47,3	45,1	51,0	46,0	47,4
13. Grèce	49,1	49,4	45,6	46,8	48,7	42,8	44,9	50,1	45,2	46,7
14. Pays-Bas	43,7	42,4	43,0	43,2	42,5	44,2	46,3	46,0	45,3	45,9
15. Italie	43,8	43,5	41,4	44,1	43,3	42,2	42,1	42,0	39,8	41,3
16. Portugal	46,6	45,5	44,3	43,3	40,4	40,0	38,8	38,8	36,9	38,2
17. Danemark	35,3	33,4	33,4	35,7	34,1	34,5	34,2	32,5	32,4	33,1
18. Irlande	25,6	24,6	24,1	24,5	23,5	22,9	23,2	21,4	21,7	22,2
Total	62,6	60,7	60,1	60,1	59,4	58,4	58,1	57,3	52,3	55,9

*: Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. du tableau 1.1.

Pour l'ensemble des pays Membres, le pourcentage des recettes du trafic marchandises a accusé une diminution, passant de 62,6 % en 1957 à 52,3 % en 1965.

Dans 2 pays on a enregistré toutefois une augmentation de ce pourcentage (Norvège, et Pays-Bas).

Sur la base de la situation de 1965, on peut diviser les pays en deux groupes :

9 pays, dont le pourcentage est supérieur à la moyenne.

9 pays, dont le pourcentage est inférieur à la moyenne.

Les positions extrêmes sont représentées par le Luxembourg (86,2 %) et l'Irlande (21,7 %).

La réduction qu'accusent d'une façon générale, les recettes du trafic marchandises n'est pas en harmonie avec l'augmentation de ce trafic. (Voir tableau 1.4.)

TABLEAU 2.3. POURCENTAGE DES RECETTES PROVENANT DES SERVICES ROUTIERS
EXPLOITÉS DIRECTEMENT PAR LES ADMINISTRATIONS FERROVIAIRES,
PAR RAPPORT AU TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Irlande	49,7	49,7	50,0	49,7	51,3	52,4	51,2	54,2	54,0	53,1
2. Suède ²	5,8	5,7	6,0	6,3	6,7	7,0	7,4	7,7	7,8	7,6
3. Norvège	4,9	5,5	6,0	6,1	5,7	5,6	6,0	6,3	6,5	6,3
4. Danemark	6,2	6,4	6,4	6,1	6,1	6,3	6,1	6,0	6,1	6,1
5. Allemagne.....	3,5	3,7	4,0	4,3	4,7	5,1	5,2	5,7	6,3	5,7
6. Belgique	3,8	4,4	4,5	4,6	4,9	5,4	5,3	5,5	5,6	5,5
7. Grèce	—	—	—	—	—	4,1	3,5	0,4	8,1	4,0
8. Autriche	2,2	2,4	2,5	2,4	2,5	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5
9. Luxembourg.....	1,2	1,4	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	2,2	1,8
10. Portugal	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
11. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,1	0,1
12. Espagne ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. France	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	4,3	4,6	4,8	5,0	5,3	5,7	5,7	5,6	5,9	5,7

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau 1.1.

3. Quantités négligeables.

Ces services ne sont exploités par les réseaux ferroviaires que dans 11 pays Membres.

Le tableau fait ressortir que dans l'ensemble, l'incidence des recettes des services routiers sur le total des recettes est relativement faible (5,9 % en 1965). On constate toutefois qu'elle est très importante en Irlande, où les recettes en question représentent plus de la moitié des recettes totales.

TABLEAU 2.4. POURCENTAGES DES « AUTRES RECETTES D'EXPLOITATION »
PAR RAPPORT AU TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Turquie	22,5	12,0	14,7	14,4	17,7	17,4	20,7	25,1	20,9	22,2
2. Espagne	10,7	11,9	13,8	17,0	17,6	18,8	19,0	12,4	12,3	14,6
3. Danemark	10,9	12,0	11,9	11,2	12,4	12,4	12,3	12,7	14,5	13,2
4. Italie	11,5	12,1	12,9	12,1	12,3	12,3	12,0	11,2	14,3	12,5
5. France	7,4	7,4	7,1	8,2	8,0	7,7	7,8	8,4	17,3	11,2
6. Autriche	8,8	11,2	10,7	11,2	9,2	9,5	9,9	10,1	9,8	9,9
7. Allemagne	6,6	7,4	7,5	9,2	7,8	7,6	9,1	9,0	9,3	9,1
8. Suisse	8,2	8,8	8,5	8,1	8,5	8,5	9,3	9,3	—	9,0
9. Irlande	5,5	6,3	6,2	5,9	6,5	6,2	7,1	6,8	6,8	6,9
10. Belgique	4,2	4,7	4,6	5,0	4,9	5,2	5,5	5,6	5,4	5,5
11. Yougoslavie	—	2,7	2,6	2,3	5,4	5,4	5,4	6,5	4,5	5,5
12. Portugal	6,2	5,2	5,7	5,7	5,7	5,2	5,1	5,1	5,0	5,1
13. Pays-Bas	2,9	2,8	3,4	3,8	4,0	4,0	4,2	4,0	4,0	4,1
14. Suède ²	3,5	3,6	3,9	3,8	3,6	4,0	3,9	4,1	3,7	3,9
15. Norvège	2,5	2,4	2,7	2,8	2,7	2,6	2,8	3,0	3,9	3,2
16. Royaume-Uni	1,8	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	3,0	3,2	—	2,9
17. Grèce	3,9	1,8	2,0	2,0	1,7	1,8	1,3	3,5	2,0	2,3
18. Luxembourg	2,6	2,3	2,1	1,8	1,8	2,0	1,6	1,6	2,0	1,7
Total	6,1	6,5	6,7	7,3	7,1	7,1	7,8	7,8	12,2	9,3

* Source : Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Pour l'ensemble des pays Membres, les « autres recettes » représentent en 1965, 12,2 % du total des recettes, contre 6,1 % en 1967. Elles sont relatives à une suite d'opérations telles que : concessions d'hôtels, de restaurants, de kiosques à journaux, locations de magasins, etc.

Dans 5 pays, le pourcentage se situe au-dessus de la moyenne.

Les positions extrêmes sont représentées en 1965 par la Turquie (20,9 %) et le Luxembourg (2 %).

Si l'on examine l'évolution depuis 1957 des pourcentages en question dans les différents pays, on constate que dans la plupart des réseaux on a enregistré une augmentation.

TABLEAU 2.5. INDICES DES RECETTES TOTALES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Yougoslavie	100	102,6	110,8	135,9	158,9	161,0	184,0	201,5	297,0	227,5
2. France	100	107,2	119,3	125,6	135,5	144,3	159,6	166,8	184,8	183,7
3. Espagne	100	114,1	120,5	123,2	126,4	134,4	143,4	167,8	200,0	170,4
4. Turquie	100	142,5	162,9	145,4	131,7	125,1	131,7	155,8	185,3	157,6
5. Irlande	100	109,7	122,8	129,0	137,2	144,8	146,2	162,8	162,1	157,0
6. Danemark	100	104,2	108,3	116,9	125,6	131,8	143,7	153,2	159,9	152,3
7. Italie	100	102,4	103,1	113,5	119,1	136,0	147,6	155,2	147,2	150,0
8. Grèce ³	100	97,1	93,1	104,1	106,6	109,7	118,6	133,5	189,5	147,2
9. Suisse	100	97,3	102,6	115,3	123,2	132,6	142,3	147,7	151,0	147,0
10. Norvège	100	97,8	99,4	104,1	118,0	129,6	134,1	136,4	140,2	136,9
11. Autriche	100	95,1	97,7	108,5	124,1	127,7	131,8	135,0	139,9	135,6
12. Allemagne	100	105,9	110,4	119,7	121,3	123,4	132,6	132,1	131,4	132
13. Suède ²	100	99,4	103,3	105,9	109,5	118,7	120,7	128,0	135,5	128,1
14. Pays-Bas	100	97,2	98,4	102,6	104,1	107,3	119,3	127,6	134,6	127,2
15. Portugal	100	97,9	100,6	104,3	109,8	111,7	117,7	124,5	130,1	124,1
16. Belgique	100	94,2	93,4	95,6	96,0	98,8	108,8	112,9	110,7	110,8
17. Luxembourg	100	92,3	96,4	103,4	100,8	98,2	97,5	97,7	93,2	96,1
18. Royaume-Uni	100	94,0	91,6	95,5	94,7	92,8	93,5	94,6	92,9	93,7
Total	100	99,2	99,5	106,3	110,7	115,0	123,0	127,1	130,8	127,0

* Source: Réponse au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Sources statistiques UIC.

On note dans ce tableau une nette tendance à l'accroissement, dans laquelle joue un rôle aussi la dévaluation moyenne de toutes les monnaies nationales ainsi que du dollar qui a été utilisé pour l'évaluation de l'ensemble.

On a évité de procéder à une déflation des séries parce qu'on a estimé que les conséquences favorables de cette procédure en ce qui concerne la comparabilité entre-administrations n'auraient pas été appréciables.

Sur la base de la moyenne des trois dernières années, on peut diviser les pays en deux groupes :

— 14 pays ont enregistré une augmentation supérieure à la moyenne.

— 4 pays ont enregistré une augmentation inférieure à la moyenne ou une diminution.

Les positions extrêmes sont représentées par la Yougoslavie (+ 127,5 %) et le Royaume-Uni (- 6,3 %).

Toutefois, cette orientation généralement favorable n'a qu'une signification relative. Il est indispensable, en effet, de la confronter avec d'autres éléments et notamment aux séries chiffrées qui suivent.

TABLEAU 3.1. POURCENTAGE DES DÉPENSES DU SERVICE DES VOYAGEURS.
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Portugal	—	—	—	—	—	—	56,7	57,5	53,9	56,0
2. Royaume-Uni	—	—	—	—	45,8	—	45,4	45,3	45,8	45,5
3. Italie	48,1	48,7	48,7	47,6	46,2	45,7	46,4	40,0	41,8	42,7
4. Suisse ²	—	41,6	—	41,0	—	40,5	—	40,8	—	40,8
5. Espagne	34,1	36,3	38,3	41,3	44,9	44,3	37,3	42,1	39,8	39,7
6. Luxembourg	31,5	31,1	30,8	29,8	32,5	33,3	34,3	34,5	34,3	34,4
7. Yougoslavie	—	28,9	29,3	33,5	34,7	31,7	31,7	31,2	33,6	32,2
8. France	32,0	31,3	31,8	31	31,8	31,6	31,5	31,5	32,9	32,0
9. Turquie	19,3	20,4	21,7	21,9	23,4	22,7	22,5	18,9	—	21,4
10. Allemagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	35,1	34,9	35,6	35,5	39,3	36,7	38,2	37,1	37,5	37,6

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

Aux tableaux de la série 3: les tableaux de cette série, consacrée à l'examen des dépenses des réseaux, se divisent en deux groupes:

Les tableaux du premier groupe (3.1-3.6) ont été élaborés sur la base des renseignements fournis par les pays en réponse au questionnaire CS/GS(65)2. Ceux du deuxième groupe (3.7-3.12) ont été établis sur la base des statistiques UIC.

Les tableaux contiennent les pourcentages des différentes catégories de dépenses par rapport au total des dépenses d'exploitation (1^{er} groupe) ou de gestion (2^e groupe).

Au tableau 3.1: Pour l'ensemble des pays pour lesquels on dispose des renseignements on constate une légère tendance à l'augmentation de l'incidence des dépenses du service voyageurs sur le total des dépenses d'exploitation.

2. Par rapport au total des charges du service du trafic (sans entreprises secondaires, et prestations accessoires). Voir également note (5) à la page 97.

TABLEAU 3.2. POURCENTAGES DES DÉPENSES DU SERVICE DES MARCHANDISES
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Yougoslavie	—	71,1	70,7	66,5	65,3	68,3	68,3	68,8	66,4	67,8
2. Royaume-Uni	—	—	—	—	66,1	—	64,8	65,2	61,5	63,8
3. Luxembourg	64,1	64,2	63,6	64,4	62,1	61,2	60,1	59,3	58,9	59,4
4. Suisse ²	—	58,4	—	59,0	—	59,4	—	59,2	—	59,2
5. France	61,5	57,8	57,0	56,8	56,0	56,7	57,4	57,2	56,2	56,9
6. Espagne	65,9	63,5	61,5	58,5	55,0	54,8	47,0	44,3	41,9	44,4
7. Portugal	—	—	—	—	—	—	43,3	42,5	46	43,9
8. Turquie	43,0	43,4	46,1	44,4	41,6	40,4	40,0	38,4	—	39,6
9. Italie	41,6	38,9	37,9	38,4	41,2	38,7	39,4	34,8	34,5	36,2
10. Allemagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	56,5	54,3	53,6	52,7	57,3	52,9	56,2	55,1	53,4	54,9

* Source: Réponse au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

Pour l'ensemble des 9 pays qui ont fourni des renseignements on constate une légère diminution du pourcentage des dépenses du service des marchandises par rapport au total des dépenses d'exploitation.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années, les pays se divisent en deux groupes :

— dans 5 pays, les pourcentages sont supérieurs à la moyenne de 54,9;

— dans 4 pays, les pourcentages sont inférieurs à la moyenne.

2. Par rapport au total des charges du service du trafic (sans entreprises secondaires, ni prestations accessoires). Voir également note 5, page 97.

TABLEAU 3.3. POURCENTAGES DES DÉPENSES NON RÉPARTIES
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Autriche	97,6	97,5	97,5	97,3	97,2	97,1	97,4	97,5	97,4	97,4
2. Danemark	95,7	95,7	95,6	95,5	95,7	96,0	96,0	96,1	96,1	96,1
3. Belgique	95,4	95,1	94,8	94,3	94,1	94,1	94,1	93,7	94,0	93,9
4. Suède ²	94,8	94,9	94,4	94,4	94,1	93,7	93,5	93,3	93,0	93,3
5. Norvège	96,0	95,6	95,4	95,1	95,1	95,0	95,0	94,8	80,7	90,2
6. Allemagne	84,4	84,8	83,6	82,2	82,6	81,8	82,1	82,0	—	82,0
7. Irlande	50,0	50,3	48,6	48,6	48,3	46,3	45,3	43,7	43,2	44,1
8. Turquie	37,7	36,1	32,2	33,7	34,9	36,9	37,5	42,7	—	39,0
9. Italie	8,0	10,6	11,6	11,9	10,4	14,1	12,5	23,7	22,2	19,5
10. France	6,4	10,9	11,2	12,2	12,1	11,7	11,1	11,3	10,8	11,1
11. Luxembourg	1,2	1,0	1,4	1,4	0,9	1,0	1,0	1,2	1,3	1,2
12. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total ³	49,1	51,9	53,2	52,7	52,5	52,1	50,9	49,3	35,7	45,3

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau 1.1.

3. Les chiffres du total, qui se réfèrent à l'ensemble des 11 pays pour lesquels sont indiqués des pourcentages, ne peuvent pas être mis en rapport avec ceux du total des tableaux 3.1, 3.2, 3.4 et 3.5 qui ne se réfèrent pas aux mêmes pays.

La comparaison entre pays montre les différences très sensibles, le pourcentage moyen des trois dernières années allant de 97,4 en Autriche à 1,2 au Luxembourg.

Ceci s'explique par le fait que beaucoup de pays n'ont pu faire la répartition des dépenses entre les services voyageurs et les services marchandises.

D'autres pays n'ont pu procéder qu'à une répartition partielle.

TABLEAU 3.4. POURCENTAGES DES DÉPENSES RELATIVES AUX SERVICES ROUTIERS
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Irlande	44,7	43,6	45,1	45,9	46,4	47,7	48,6	50,4	49,4	49,5
2. Suède ²	5,2	5,1	5,6	5,6	5,9	6,3	6,5	6,7	7,0	6,7
3. Belgique	4,6	4,9	5,2	5,7	6,0	5,9	5,9	6,3	6,0	6,1
4. Luxembourg	3,2	3,7	4,2	4,4	4,4	4,4	4,5	5,0	5,6	5,0
5. Norvège	4,0	4,4	4,6	4,9	4,9	5,0	5,0	5,2	4,9	5,0
6. Danemark	4,3	4,3	4,4	4,5	4,3	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9
7. Autriche	2,4	2,5	2,5	2,7	2,8	2,9	2,6	2,5	2,6	2,6
8. Espagne ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Allemagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. France	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Portugal ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	5,6	5,9	6,3	6,6	6,9	7,1	7,0	7,3	7,3	7,2

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau 1.1.

3. Pourcentages négligeables.

Cette catégorie de dépenses concerne seulement 7 réseaux. Pour l'ensemble de ces réseaux les dépenses relatives aux services routiers ne représentaient en moyenne dans les 3 dernières années que 7,3 % des dépenses totales.

L'évolution des pourcentages au cours de la période considérée montre une tendance générale à l'augmentation, à la seule exception du Danemark où l'on constate une tendance inverse.

Les pourcentages sont de faible importance, à l'exception de l'Irlande, où les dépenses pour les services routiers représentent presque la moitié des dépenses totales.

TABLEAU 3.5. POURCENTAGES DES « AUTRES DÉPENSES »
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Allemagne	15,6	15,2	16,4	17,8	17,4	18,2	17,9	18,0	—	18,0
2. Espagne ²	—	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	15,7	13,6	18,3	15,9
3. Irlande	5,3	6,1	6,4	5,5	5,3	6,0	6,0	5,8	6,1	6,0
4. Italie	2,3	1,9	1,8	2,1	2,2	1,5	1,8	1,5	1,5	1,6
5. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. France	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source: Réponse au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. L'augmentation sensible des pourcentages que l'on constate pour les années 1963-1965 est due au changement de critère dans la classification comptable des « autres dépenses ».

Étant donné le caractère résiduel de ces dépenses et le nombre limité de renseignements, ce tableau n'appelle pas de remarques particulières.

TABLEAU 3.6. INDICES DES DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Yougoslavie	100	102,5	115,0	123,1	179,3	193,6	208,8	262,5	321,5	264,3
2. Turquie	100	138,6	173,7	177,9	176,8	186,9	206,5	235,6	228,9	230,3
3. Grèce ³	100	103,6	107,1	108,9	115,1	116,5	172,3	185,3	203,8	187,1
4. France	100	108,9	114,4	119,8	129,1	142,0	161,5	174,5	185,1	173,7
5. Italie	100	102,0	103,3	115,0	121,2	128,7	147,8	167,4	188,6	167,9
6. Espagne	100	110,0	111,7	113,8	113,6	130,4	144,4	154,7	165,9	155,0
7. Irlande	100	107,1	113,8	120,4	136,3	143,4	142,1	157,9	162,5	154,2
8. Suisse ³	100	98,9	104,3	115,3	123,4	133,6	143,5	149,7	154,9	149,4
9. Danemark	100	102,7	106,6	110,4	113,4	129,0	136,5	146,5	154,4	145,8
10. Allemagne	100	103,9	105,0	110,1	116,5	122,0	132,9	140,7	147,7	140,4
11. Norvège	100	100,6	101,8	108,5	108,9	121,2	127,0	132,2	149,4	136,2
12. Autriche	100	103,1	103,6	108,3	110,4	119,1	126,3	135,6	141,3	134,4
13. Suède ²	100	98,5	101,3	107,3	113,1	118,6	123,8	128,3	138,3	130,1
14. Pays-Bas ³	100	97,8	97,1	100,8	104,8	113,8	120,1	130,3	139,7	130,0
15. Luxembourg	100	104,1	101,3	104,2	103,7	103,0	104,6	133,5	141,0	126,4
16. Belgique	100	106,8	107,0	106,2	106,5	110,0	118,8	121,9	136,9	125,3
17. Portugal	100	98,9	96,1	99,6	114,3	117,5	116,3	116,5	119,1	117,3
18. Royaume-Uni	100	98,2	94,5	103,1	106,3	107,7	107,7	102,6	103,5	104,6
Total	100	101,2	99,4	103,5	107,9	119,2	128,5	136,6	137,3	134,2

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau 1.1.

3. Par rapport au total des dépenses de gestion.

On note dans ce tableau une nette tendance à l'accroissement, dans laquelle joue aussi un rôle la dévaluation moyenne de toutes les monnaies nationales ainsi que du dollar qui a été utilisé pour l'évaluation de l'ensemble.

Les chiffres de l'année 1965 montrent que l'indice de 15 pays est supérieur à l'indice moyen de 137,3 et que celui des 3 autres pays est inférieur à la moyenne.

Si l'on compare cette évolution à celle des recettes (voir tableau 2.5), on constate que dans l'ensemble l'augmentation des indices des dépenses a été supérieure à celle des recettes. L'examen par pays montre toutefois que dans 3 pays (Espagne, Danemark et Portugal) le phénomène inverse s'est vérifié, et que dans 2 pays (France, Autriche) l'augmentation des indices des recettes et des dépenses a été sensiblement la même. L'insuffisance des recettes par rapport aux dépenses s'est accentuée. Elle montre combien il est nécessaire d'intervenir pour redresser cette situation.

TABLEAU 3.7. POURCENTAGES DES DÉPENSES DE PERSONNEL
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES DE GESTION

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	56,9	62,3	66,6	67,0	67,6	69,1	—	—	72,9	69,9
2. Norvège	63,4	63,2	64,1	70,2	69,2	69,5	69,1	68,7	68,0	68,7
3. Danemark	58,9	57,7	59,8	58,9	62,2	60,4	60,3	59,0	59,6	59,6
4. Suisse	—	—	—	54,6	53,7	57,8	56,5	59,4	—	57,9
5. Suède ²	52,7	52,7	52,8	52,7	53,0	53,4	53,5	57,8	—	54,9
6. Allemagne	37,6	48,0	41,3	40,7	43,2	52,2	52,8	53,7	—	52,9
7. Italie	41,8	43,6	43,0	43,9	44,0	47,3	49,6	53,9	54,1	52,5
8. Espagne	40,3	38,6	38,4	41,2	40,5	44,8	48,7	46,6	49,5	48,3
9. Luxembourg	41,7	42,1	43,2	43,1	44,4	44,5	44,9	47,6	47,9	46,8
10. Turquie	48,3	37,6	42,8	43,7	48,3	47,1	46,4	46,4	45,9	46,2
11. Belgique	44,2	46,7	46,6	46,6	45,9	45,6	44,9	45,0	46,6	45,5
12. Autriche	40,1	39,7	42,4	40,8	43,5	43,1	43,6	43,3	44,7	43,9
13. France	43,3	42,9	42,2	42,2	42,4	44,0	43,9	43,4	43,7	43,7
14. Portugal	42,5	42,7	42,0	38,7	43,1	43,0	42,0	40,4	40,0	40,8
15. Pays-Bas	32,5	34,6	36,1	36,5	36,7	36,9	37,0	39,5	40,4	39,0
16. Yougoslavie ³	15,3	19,8	24,6	25,7	27,4	26,5	29,5	31,8	36,0	32,4
17. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	41,1	43,9	42,6	43,4	44,5	49,1	48,9	49,2	46,7	48,3

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau 1.1.

3. Par rapport aux dépenses d'exploitation.

Pour l'ensemble des réseaux l'incidence des dépenses de personnel en activité sur le total des dépenses de gestion est passé de 41,1 % en 1957, à 46,7 % en 1965.

L'augmentation des pourcentages s'est vérifiée dans la presque totalité des pays, à l'exception de la Turquie et du Portugal où on a enregistré une diminution.

Au Danemark et en France les pourcentages sont restés sensiblement les mêmes.

Sur la base de la moyenne des trois dernières années les pays se divisent en deux groupes :

— dans 8 pays, les pourcentages sont supérieurs au pourcentage moyen,

— dans 8 pays, les pourcentages sont inférieurs.

TABLEAU 3.7.1. DÉPENSES DE PERSONNEL EN POURCENTAGES DES DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Norvège	67,4	68,0	69,7	72,2	72,6	73,8	73,8	73,7	68,0	71,8
2. Danemark	65,4	64,8	67,6	67,1	71,5	69,3	69,7	68,8	70,0	69,5
3. Suède ²	55,3	56,0	56,4	56,3	56,7	57,2	57,2	61,1	—	58,5
4. Grèce ^{1, 3}	56,9	62,3	66,5	67,0	67,6	69,0	—	—	23,2	53,3
5. Allemagne	47,4	49,3	48,0	48,6	50,3	50,2	51,5	54,8	—	52,2
6. Espagne	43,5	41,5	41,5	44,8	44,5	48,9	53,0	50,9	52,1	52,0
7. Portugal	46,5	47,2	47,5	44,0	48,7	49,2	48,8	47,6	49,3	48,6
8. Suisse	—	—	—	45,0	44,4	46,1	46,5	50,2	—	47,7
9. Italie	40,7	42,5	42,5	42,4	42,6	45,9	48,3	46,9	46,8	47,3
10. Luxembourg	42,8	42,6	43,6	43,8	44,4	44,7	45,7	48,1	48,2	47,3
11. Autriche	40,4	39,7	40,5	40,9	43,5	43,0	43,5	43,3	44,7	43,8
12. Turquie	45,5	36,2	41,4	42,0	46,0	44,1	44,2	41,4	45,9	43,8
13. France	43,2	42,9	42,1	42,1	42,4	44,0	43,8	43,4	43,7	43,6
14. Pays-Bas ³	32,5	34,6	36,1	36,6	36,7	36,9	37,0	39,5	40,4	39,0
15. Belgique	40,1	42,2	41,2	41,0	40,7	39,8	37,5	38,0	39,8	38,4
16. Yougoslavie	15,3	19,8	24,6	25,8	27,4	26,5	29,5	31,8	36,0	32,4
17. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	44,2	44,8	44,7	44,9	46	46,5	47,4	46,1	48,7	47,4

* Sources : Statistiques UIC (pour les dépenses de personnel); réponse au questionnaire CS/GS(65)2 (pour les dépenses d'exploitation).

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. En % des dépenses de gestion.

TABLEAU 3.8. POURCENTAGES DES CHARGES DE RETRAITE
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES DE GESTION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg.....	—	28,5	29,6	29,4	29,8	30,1	29,6	32,1	31,4	31,0
2. Autriche.....	28,1	27,4	28,8	27,4	27,1	27,1	25,8	25,3	25,8	25,6
3. Grèce.....	—	—	18,5	17,3	18,3	18,8	20,2	—	—	19,1
4. Belgique.....	18,0	17,4	14,6	15,7	16,4	16,2	15,8	16,3	14,9	15,7
5. France.....	13,6	14,2	14,1	14,2	14,3	14,7	14,2	14,4	14,5	14,4
6. Suède ²	12,8	13,0	13,3	12,9	12,9	12,8	12,6	12,4	—	12,6
7. Portugal.....	9,3	9,9	10,6	12,1	10,6	11,5	12,2	13,4	11,5	12,4
8. Suisse.....	—	—	—	9,6	9,3	11,7	10,0	9,2	—	10,2
9. Italie.....	13,9	16,8	17,5	16,9	16,4	15,5	14,4	6,8	8,5	9,9
10. Allemagne.....	9,3	10,1	9,8	9,8	7,8	8,8	10,7	—	—	9,1
11. Norvège.....	5,7	6,9	8,1	2,6	5,5	5,8	6,3	6,9	7,6	6,9
12. Espagne.....	2,2	2,3	2,8	2,8	3,1	3,0	3,7	5,2	5,7	4,9
13. Pays-Bas.....	2,2	2,5	2,6	2,7	3,1	3,3	3,4	3,0	2,9	3,1
14. Turquie.....	2,2	1,9	4,4	4,8	3,5	3,1	3,2	2,9	3,2	3,1
15. Danemark.....	1,8	1,8	1,7	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	1,9	1,8
16. Royaume-Uni.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Irlande.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total.....	11,8	12,7	12,5	12,3	11,6	12,3	12,5	12,1	12,6	12,4

* Source : Statistiques UIC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Pour l'ensemble des 15 pays pour lesquels on dispose de renseignements, l'incidence des charges de retraite sur le total des dépenses de gestion n'a pas subi de variations sensibles au cours de la période considérée.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années les pays se divisent en deux groupes :

— dans six pays, le pourcentage est supérieur à la moyenne,

— dans les autres pays le pourcentage est inférieur à la moyenne.

En ce qui concerne le premier groupe il faut noter que la Grèce et la Suède se trouvent au-dessus de la moyenne même dans le tableau 3.7, alors que le Luxembourg, l'Autriche, la Belgique et la France dans le tableau en question se trouvent en-dessous de la moyenne.

Cela autorise à penser qu'un meilleur traitement de retraite déplace une partie de l'incidence des dépenses de personnel du bilan d'exploitation à celui de gestion étant donné que les charges de retraite rentrent seulement dans ce dernier bilan.

Les charges de retraite ont une influence souvent considérable sur le budget.

TABLEAU 3.8.1. CHARGES DE RETRAITES EN POURCENTAGES DE DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg.....	28,3	28,9	29,8	29,9	29,9	30,3	30,1	32,3	31,6	31,3
2. Autriche.....	28,3	27,4	27,5	27,4	27,1	27,1	25,8	25,3	25,8	25,6
3. Portugal.....	10,1	10,9	12,1	12,5	12,1	13,1	14,2	15,8	14,2	14,7
4. France.....	13,6	14,1	14,1	14,2	14,3	14,7	14,2	14,4	14,5	14,4
5. Suède ²	13,4	13,8	14,2	13,8	13,8	13,7	13,4	13,7	—	13,9
6. Belgique.....	16,3	15,8	13,0	13,8	14,5	14,0	13,1	13,8	12,7	13,2
7. Suisse ³	—	—	—	9,6	9,3	11,7	10,0	9,2	—	10,2
8. Allemagne.....	11,7	10,8	11,4	11,7	9,1	8,4	10,4	—	—	9,3
9. Italie.....	13,6	16,4	17,1	16,3	15,8	15,0	14,0	5,9	7,3	9,1
10. Norvège.....	6,1	7,4	8,8	2,7	5,8	6,1	6,7	7,5	7,6	7,3
11. Espagne.....	2,4	2,5	3,1	3,0	3,4	3,2	4,0	5,7	6,0	5,2
12. Turquie.....	2,1	1,8	4,3	4,6	3,4	2,9	3,0	2,6	3,2	2,9
13. Irlande ²	3,3	3,1	2,9	2,7	2,9	2,8	2,8	2,5	2,8	2,7
14. Danemark.....	2,1	2,0	2,0	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	2,2	2,0
15. Royaume-Uni.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Grèce.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Pays-Bas.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total.....	12,9	13,1	13,3	13,2	12,4	12,0	12,5	11,1	12,4	12,0

* Voir note * au tableau 3.7.1.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Par rapport au total des dépenses de gestion.

Pour l'ensemble des 14 pays dont on connaît les données, la situation et la tendance ne varient pas sensiblement par rapport au tableau 3.8.

** Les pourcentages de ce tableau devraient être logiquement supérieurs à ceux du tableau 3.8. Dans certains cas toutefois, c'est le phénomène inverse qui se produit. Cette anomalie est à attribuer à la différente source des renseignements.

TABLEAU 3.9. POURCENTAGES DES CHARGES FINANCIÈRES
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES DE GESTION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Allemagne.....	25,0	12,4	20,1	21,5	21,3	5,1	—	—	—	16,0
2. Portugal.....	7,3	7,6	10,4	11,0	10,9	11,8	13,2	14,5	18,9	15,5
3. Danemark.....	10,1	10,9	11,6	12,2	13,1	12,9	13,4	14,3	14,8	14,2
4. Espagne.....	7,3	6,9	7,6	8,2	9,1	8,3	8,1	8,5	5,0	7,2
5. Italie.....	5,7	5,7	5,8	6,4	6,5	7,0	7,1	7,5	5,0	6,5
6. Autriche.....	0,8	—	—	—	—	—	—	5,8	5,5	5,7
7. France.....	4,0	4,1	4,6	4,9	4,9	4,8	5,4	5,7	6,0	5,7
8. Suède ²	4,7	5,0	5,6	5,8	5,6	6,0	5,9	4,9	—	5,6
9. Belgique.....	4,4	3,9	4,4	4,6	4,9	5,3	5,2	5,1	5,1	5,1
10. Suisse.....	5,1	5,2	5,1	4,9	4,7	4,4	4,3	4,5	—	4,4
11. Luxembourg.....	6,8	6,7	4,6	4,2	4,6	4,7	4,7	4,0	4,1	4,3
12. Pays-Bas.....	2,0	2,6	2,8	2,3	2,5	2,9	3,0	2,4	2,5	2,6
13. Royaume-Uni.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Grèce.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Irlande.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Yougoslavie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Norvège.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Turquie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total.....	11,7	7,4	10,7	11,5	11,0	5,5	5,9	6,1	6,0	6,0

* Sources: Statistiques UIC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Pour l'ensemble des 12 pays pour lesquels on dispose de renseignements, l'incidence des charges financières sur le total des dépenses de gestion est passée de 11,7 % en 1957, à 6 % en 1965. L'examen par pays de l'évolution montre que seulement dans 5 pays (Allemagne, Suisse, Espagne, Italie, Luxembourg) le pourcentage a diminué. Dans les autres pays on a enregistré des augmentations plus ou moins sensibles.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années les pays se divisent en deux groupes :

— dans 5 pays les pourcentages sont supérieurs au pourcentage moyen et varient entre 16 pour l'Allemagne et 6,5 pour l'Italie;

— dans 7 pays les pourcentages sont inférieurs à la moyenne et varient entre 5,7 pour l'Autriche et la France et 2,6 pour les Pays-Bas.

En général, on entend par charges financières, les intérêts des sommes empruntées par les chemins de fer. Toutefois, les pays n'ont pas toujours suivi cette définition et les chiffres du tableau ne sont pas toujours homogènes.

TABLEAU 3.10. CHARGES FINANCIÈRES EN POURCENTAGE DES RECETTES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Portugal	9,2	9,8	13,1	14,0	15,0	16,4	17,7	18,6	24,8	20,4
2. Danemark	11,8	12,9	13,6	13,9	14,4	15,3	15,5	16,9	17,8	16,7
3. Royaume-Uni ²	9,0	11,7	14,3	15,6	17,9	19,9	12,8	12,8	—	15,1
4. Turquie ²	12,7	10,5	10,9	14,8	13,5	10,3	17,1	12,0	—	13,1
5. Espagne	9,8	8,9	9,4	10,2	11,1	10,8	11,0	10,5	5,4	9,0
6. Italie	7,6	7,6	7,8	8,6	8,7	8,8	9,2	9,8	7,7	8,9
7. France	5,4	5,5	5,9	6,2	6,2	6,2	7,3	7,9	8,0	7,7
8. Autriche ⁴	1,1	—	—	—	—	—	—	7,8	7,5	7,7
9. Belgique	5,5	5,6	6,2	6,2	6,6	7,1	6,5	6,4	7,4	6,8
10. Suède ³	5,2	5,6	6,2	6,6	6,6	6,8	6,8	5,4	—	6,3
11. Allemagne	34,7	14,4	24,5	26,1	26,4	5,4	—	—	—	5,4
12. Irlande ²	11,3	8,8	6,5	3,6	3,8	4,5	5,1	4,4	4,6	4,7
13. Suisse	5,0	5,1	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	4,4	—	4,3
14. Pays-Bas	2,0	2,6	2,7	2,2	2,5	3,0	3,0	2,5	2,6	2,7
15. Luxembourg	0,6	0,9	1,0	1,2	1,5	1,7	1,8	2,2	—	1,9
16. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	15,3	9,1	13,2	14,1	13,5	6,3	7,5	7,0	14,2	9,6

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Ces pays ont fourni des pourcentages et non des valeurs absolues; il n'a donc pas été possible de prendre en compte dans la ligne du total.

3. Voir note 2. au tableau 1.1.

4. Ce pays a fourni les valeurs absolues pour les seules années 1957, 1964 et 1965.

Au cours de la période considérée, le pourcentage des charges financières par rapport aux recettes a augmenté dans la plupart des pays. Une diminution a été enregistrée en Allemagne, en Espagne, en Irlande, en Suisse.

La situation de 1965 montre des pourcentages assez variables, allant de 24,8 % pour le Portugal, à 1,9 % pour le Luxembourg.

TABLEAU 3.11. POURCENTAGES DES DÉPENSES RELATIVES AUX SERVICES ROUTIERS PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES DE GESTION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Royaume-Uni	6,5	6,3	6,6	6,6	6,7	6,7	6,4	6,6	3,7	5,6
2. Belgique	3,4	3,9	4,2	4,7	5,0	5,1	5,2	5,6	5,3	5,4
3. Suède ²	3,9	3,8	4,3	4,4	4,6	5,0	5,2	5,4	—	5,2
4. Norvège	2,7	3,0	3,2	3,5	3,5	3,6	4,2	4,2	4,3	4,2
5. Danemark	3,2	3,2	3,2	3,1	3,6	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8
6. Luxembourg	1,5	1,9	2,2	2,0	2,3	2,3	2,4	2,6	2,8	2,6
7. Autriche	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,6	1,7	1,7
8. Espagne	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
9. Portugal	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10. Allemagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. France	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	4,2	4,4	4,6	4,7	4,8	4,8	4,7	4,8	4,2	4,6

* Source: Statistiques UIC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Pour l'ensemble des 9 pays pour lesquels on dispose de renseignements, l'incidence des dépenses relatives aux services routiers par rapport au total des dépenses de gestion n'a pas subi des variations sensibles au cours de la période considérée: le pourcentage moyen est passé de 4,2 en 1957 à 4,6 en 1965.

On constate une augmentation dans 6 pays et une diminution dans 2 pays. Dans 1 pays la situation n'a pas changé.

Il faut signaler que l'absence de renseignements pour l'Irlande, où les services sont relativement très importants, influence sensiblement la moyenne.

TABLEAU 3.12. POURCENTAGES DES « AUTRES DÉPENSES » NON CLASSIFIÉES
PAR RAPPORT AU TOTAL DES DÉPENSES DE GESTION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Pays-Bas	63,3	60,3	58,5	58,5	57,7	56,9	56,6	55,1	54,2	55,3
2. Turquie	49,5	60,5	53,0	51,5	48,2	49,8	50,4	50,7	50,9	50,7
3. Espagne	50,1	52,1	51,1	46,7	47,2	43,8	39,4	39,5	39,8	39,6
4. Suisse	—	—	—	40,5	41,6	37,8	39,2	36,1	—	37,7
5. France	39,1	38,9	39,1	38,7	38,4	36,5	36,5	36,5	35,8	36,3
6. Portugal	40,7	39,7	36,9	39,4	35,5	34,5	35,6	31,6	29,5	32,2
7. Italie	38,6	33,9	33,1	32,8	33,1	30,2	28,9	31,8	32,4	31,0
8. Allemagne	28,1	31,5	28,8	28,0	27,7	33,9	—	—	—	29,9
9. Belgique	30,0	28,1	30,2	28,4	27,8	27,8	28,9	28,0	28,1	28,3
10. Autriche	29,1	31,0	26,9	29,9	27,5	27,9	28,7	24,0	22,4	25,0
11. Suède ²	25,9	25,5	24,0	24,2	23,7	22,8	22,8	19,5	—	21,7
12. Danemark	26,0	26,4	23,7	24,0	19,4	21,1	20,7	21,2	19,9	20,6
13. Norvège	28,2	26,9	24,6	23,7	21,8	21,1	20,4	20,2	20,1	20,2
14. Luxembourg	22,4	20,8	20,4	21,3	18,9	18,4	18,4	13,7	13,8	15,3
15. Grèce	43,1	37,7	14,9	15,7	13,7	12,1	—	—	—	13,8
16. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	34,5	35,2	33,5	33,2	33,1	33,8	33,7	33,6	34,0	33,8

* Source: Statistiques UIC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. du tableau 1.1.

Pour l'ensemble des pays les dépenses non classifiées représentent environ un tiers des dépenses totales de gestion. On n'enregistre pas de changements sensibles de la situation d'ensemble entre 1957 et 1965. En 1965, les pourcentages varient de 54,2 pour les Pays-Bas à 13,8 pour la Grèce.

TABLEAU 4.1. MONTANTS PAYÉS PAR L'ÉTAT AUX CHEMINS DE FER
EN POURCENTAGE DES RECETTES D'EXPLOITATION*

a) TOTAL

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	57,1	57,1
2. Belgique	37,0	57,1	61,0	55,8	49,1	49,7	52,9	47,9	64,2	55,0
3. Italie	38,4	37,9	38,7	40,3	40,8	30,9	37,1	43,3	77,3	52,6
4. France	33,0	35,2	27,6	26,9	26,8	30,9	34,7	39,2	43,0	39,0
5. Luxembourg	1,9	10,1	10,4	6,5	5,1	7,2	11,9	41,2	54,1	35,7
6. Autriche	34,6	45,9	42,7	34,3	19,7	25,5	29,0	35,2	35,8	33,3
7. Royaume-Uni	14,0	22,3	21,8	27,8	33,7	39,3	28,6	25,5	—	31,1
8. Norvège	34,0	39,5	40,6	35,5	22,4	25,2	27,5	31,5	34,5	31,2
9. Portugal	18,2	30,8	30,8	30,6	28,7	26,2	27,8	26,0	32,3	28,7
10. Turquie	—	—	—	—	—	6,8	17,4	27,5	21,9	22,3
11. Allemagne	22,7	14,4	11,5	11,4	10,1	14,0	14,0	16,9	33,2	21,4
12. Danemark	17,6	18,2	17,7	13,8	9,8	18,8	16,2	18,1	19,9	18,1
13. Espagne	24,0	19,4	14,8	14,5	11,3	20,1	24,7	14,2	8,3	15,7
14. Yougoslavie	—	—	—	6,3	10,1	11,1	10,0	17,7	20,5	16,1
15. Suède ²	5,2	7,0	6,7	6,5	8,2	5,1	7,4	11,6	10,7	9,9
16. Irlande	—	—	6,7	6,4	6,0	5,7	5,7	8,5	8,5	7,6
17. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	23,9	24,8	21,9	22,3	22,6	25,0	24,9	27,2	39,3	30,5

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Pour l'ensemble des réseaux, le montant payé par l'État à titre de compensations ou subventions a représenté 23,9 % et 39,3 % des recettes respectivement en 1957 et 1965. Son importance relative s'est donc légèrement accrue.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années, les pays se divisent en deux groupes :

— 8 pays, avec un pourcentage supérieur à la moyenne.

— les autres pays, avec un pourcentage inférieur à la moyenne.

Les compensations et subventions sont examinées en détail dans les tableaux 4.2, 4.3 et 4.4.

TABLEAU 4.2. MONTANTS PAYÉS PAR L'ÉTAT AUX CHEMINS DE FER,
EN POURCENTAGE DES RECETTES D'EXPLOITATION*

b) A TITRE DE NORMALISATION DES COMPTES

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Italie	4,1	18,2	22,2	21,2	26,4	23,4	21,3	38,1	39,1	32,8
2. Luxembourg	—	—	—	—	—	2,0	6,6	13,4	40,8	20,3
3. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	17,6	17,6
4. France	18,0	19,4	13,5	13,7	15,6	17,1	18,1	17,1	16,6	17,3
5. Allemagne	3,7	4,4	4,4	3,1	8,6	10,0	9,5	10,0	12,7	10,7
6. Suède ²	—	7,0	6,7	5,2	5,1	4,7	4,6	11,6	10,7	9,0
7. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	9,7	11,7	9,7	9,1	13,3	13,8	13,8	16,5	20,1	16,8

* Sources: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Ainsi qu'il ressort du tableau, les réseaux qui ont reçu des compensations de l'État à titre de normalisation des comptes étaient au nombre de 3 en 1957 et de 6 en 1965, bien que certains calculs aient été effectués, déjà en 1960, par 14 réseaux sur 18.

En 1965, le pourcentage des contributions par rapport aux recettes a été, pour l'ensemble des 6 réseaux, de 20,1. L'analyse de la situation montre des différences sensibles de pays à pays, les pourcentages variant de 39,1 pour l'Italie à 10,7 pour la Suède.

TABLEAU 4.3. MONTANTS PAYÉS PAR L'ÉTAT AUX CHEMINS DE FER,
EN POURCENTAGE DES RECETTES D'EXPLOITATION*

c) AU TITRE DE COMPENSATIONS AUTRES QUE LA NORMALISATION DES COMPTES

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Belgique	37,0	57,1	61,0	55,8	49,1	49,7	52,9	47,9	53,8	51,5
2. Turquie	—	—	—	—	—	6,8	17,4	27,5	21,9	22,3
3. Luxembourg	1,9	10,0	10,4	6,5	5,1	5,1	5,3	27,8	13,3	15,5
4. Allemagne	18,9	9,9	7,1	8,3	1,5	4,0	4,5	6,9	20,6	10,7
5. France	10,8	10,5	10,3	10,1	9,9	9,3	9,2	9,5	9,7	9,5
6. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	2,9
7. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	16,5	13,2	11,7	11,8	7,6	8,9	9,3	10,8	10,1	10,1

* Sources: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant d'après les chiffres de la dernière colonne.

Seulement 6 pays ont signalé des compensations de l'État autres que la normalisation. Par rapport aux recettes ces compensations varient en 1965 de 5,8 % pour la Belgique à 2,9 % pour la Yougoslavie, la moyenne des 6-pays étant de 10 %.

TABLEAU 4.4. MONTANTS PAYÉS PAR L'ÉTAT AUX CHEMINS DE FER,
EN POURCENTAGE DES RECETTES D'EXPLOITATION*

d) A TITRE DE SUBVENTION D'ÉQUILIBRE

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	57,1	57,1
2. Royaume-Uni	14,0	22,3	21,8	27,8	33,7	39,3	28,6	25,6	—	34,2
3. Autriche	34,6	45,9	42,7	34,3	19,7	25,5	29,0	35,2	35,8	33,3
4. Norvège	34,0	39,5	40,6	35,5	22,4	25,2	27,5	31,5	34,5	31,2
5. Portugal	18,2	30,8	30,8	30,6	28,7	26,2	27,8	26,0	32,3	28,7
6. Italie	34,3	19,7	16,4	19,1	14,4	7,7	15,8	5,2	38,2	19,7
7. Danemark	17,6	18,2	17,7	13,8	9,8	18,8	16,2	18,1	19,9	18,1
8. Espagne	24,0	19,4	14,8	14,5	11,3	20,1	24,7	14,2	8,3	15,7
9. Yougoslavie	—	—	—	6,3	10,1	11,1	10,0	17,7	—	12,9
10. France	4,2	5,4	3,7	3,1	1,3	4,1	7,4	12,5	16,7	12,2
11. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	10,4	10,4
12. Irlande	—	—	6,7	6,4	6,0	5,7	5,7	8,5	8,5	7,6
13. Suède ²	5,2	—	—	1,3	3,1	0,4	2,8	—	—	2,1
14. Allemagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	12,9	15,5	14,2	14,5	14,2	16,5	15,6	16,1	21,7	17,8

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

L'insuffisance des renseignements disponibles ne permet pas de tirer des conclusions sur l'évolution des montants payés par l'État dans la plupart des pays.

TABLEAU 5. INSUFFISANCE DES RECETTES*
En % des dépenses totales de gestion

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	31,6	35,8	40,5	34,5	36,6	35,6	52,9	50,7	31,4	45,0
2. Belgique ³	27,5	36,1	36,6	34,7	34,7	34,9	33,6	32,8	48,4	38,3
3. Italie ³	27,8	27,5	27,9	28,7	29,0	23,6	27,9	33,0	43,6	34,8
4. Turquie ³	0,6	—	6,7	18,8	26,0	33,4	36,6	35,1	19,5	30,4
5. Autriche	25,7	31,5	29,9	25,5	16,4	20,3	22,5	26,0	26,4	25,0
6. Luxembourg	4,3	13,9	7,3	4,1	4,6	6,8	10,1	28,7	35,5	24,8
7. Portugal	21,1	22,9	20,3	20,9	27,3	28,4	25,2	22,1	23,8	23,7
8. Norvège	25,4	28,3	28,9	26,1	18,3	20,1	21,5	23,9	25,6	23,7
9. Espagne	25,2	22,1	19,5	19,7	18,3	23,6	26,3	19,8	7,6	17,9
10. Yougoslavie ³	—	—	—	1,7	9,9	10,2	9,8	15,1	25,6	16,8
11. Royaume-Uni ³	7,8	11,7	10,7	14,7	17,8	20,6	17,2	15,0	17,2	16,5
12. Allemagne	28,1	13,9	18,1	17,7	19,3	4,9	7,4	16,8	22,4	15,5
13. Danemark	14,9	15,4	15,1	12,1	9,0	15,8	13,9	15,3	16,6	15,3
14. France	3,2	4,0	2,9	2,4	1,0	3,1	5,5	9,1	12,5	9,0
15. Irlande ³	15,1	11,0	4,1	1,1	8,2	8,1	7,4	6,3	8,1	7,3
16. Suède ²	4,7	3,8	2,8	5,8	7,4	4,8	6,8	4,9	8,2	6,6
17. Pays-Bas	—	—	—	—	—	5,0	—	1,4	3,0	2,2
18. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	15,9	13,8	14,6	15,0	15,5	12,4	13,6	16,9	21,0	17,2

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. En pourcentage des dépenses d'exploitation.

Pour l'ensemble des pays Membres on constate une nette tendance à l'augmentation du rapport entre l'insuffisance des recettes et des dépenses totales. Le pourcentage est passé de 15,9 en 1957 à 21,0 en 1965.

La tendance à l'augmentation s'est vérifiée dans la plupart des pays.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années les pays se divisent en deux groupes :

— dans 9 pays le pourcentage est supérieur à la moyenne de 17,2 %, les positions extrêmes étant représentées par la Grèce (45 %) et l'Espagne (17,3 %).
— dans les autres pays le pourcentage est inférieur à la moyenne, variant de 16,8 % pour la Yougoslavie à 2,2 % pour les Pays-Bas.

TABLEAU 6.1. INVESTISSEMENTS, EN POURCENTAGE DE DÉPENSES D'EXPLOITATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES	
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965		
1. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33,9	33,9
2. Espagne	23,2	28,5	26,4	29,2	27,2	27,3	35,8	33,4	32,9	32,9	34,0
3. Norvège	21,4	22,4	18,3	22,1	30,0	36,1	33,2	35,2	30,1	32,8	32,8
4. Portugal	21,4	21,3	41,2	22,4	37,2	17,5	38,7	31,8	25,6	32,0	32,0
5. Grèce ³	—	16,6	44,8	20,1	31,2	41,6	—	—	—	23,0	31,9
6. Danemark	24,7	21,5	25,8	31,4	31,3	35,3	32,0	29,9	27,0	29,6	29,6
7. Allemagne.....	26,1	26,6	25,7	26,9	31,3	33,1	31,0	31,1	21,5	27,9	27,9
8. Suisse ²	19,9	23,1	21,1	19,9	19,9	24,0	23,4	27,1	30,0	26,8	26,8
9. Italie	18,5	16,2	24,3	23,3	25,0	21,8	22,2	24,4	28,3	25,0	25,0
10. Pays-Bas ³	39,9	29,9	23,7	24,0	30,1	29,0	22,4	22,3	28,5	24,4	24,4
11. Belgique	22,4	21,6	25,7	21,3	24,5	24,8	26,4	23,3	20,5	23,4	23,4
12. Royaume-Uni.....	23,7	27,0	33,5	29,8	25,8	20,1	17,0	19,4	22,4	19,6	19,6
13. Turquie	9,6	10,9	15,0	14,0	18,4	48,9	17,1	14,9	25,3	19,1	19,1
14. France	14,5	18,0	19,2	20,0	19,6	18,7	—	—	14,6	17,6	17,6
15. Suède ²	20,2	21,3	22,2	19,1	18,4	18,1	18,1	16,1	15,1	16,4	16,4
16. Luxembourg.....	22,9	24,5	16,4	16,4	6,4	9,5	19,6	16,0	12,8	16,1	16,1
17. Irlande	20,4	15,3	6,9	15,3	13,0	21,6	8,8	13,3	13,8	11,9	11,9
18. Autriche	6,8	10,9	10,5	6,5	5,2	7,8	8,2	7,6	8,1	8,0	8,0
Total	20,5	22,3	24,6	23,8	24,5	24,0	24,0	23,5	22,1	23,2	23,2

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. En % des dépenses de gestion.

Aux tableaux de la série 6 — Investissements.

Pour indiquer l'évolution des investissements on a établi trois tableaux dans lesquels on a comparé le montant des investissements respectivement au total des dépenses des réseaux, à la formation de capital fixe national et aux unités de trafic.

Pour rendre comparables entre pays les renseignements du dernier tableau, les valeurs ont été exprimées en dollars U.S.A. Il faut souligner que le tableau est moins significatif que les autres, les résultats étant influencés par les dévaluations monétaires.

Au tableau 6.1 — Investissements en % des dépenses.

Pour l'ensemble des réseaux, le pourcentage des dépenses d'investissements par rapport au total des dépenses est passé de 20,5 en 1957 à 22,1 en 1965.

Il faut tenir compte du fait que dans les investissements sont inclus les autofinancements, alimentés principalement par les fonds d'amortissement et en conséquence les nouveaux investissements se réduisent sensiblement, surtout pour les administrations qui ont un arriéré de renouvellements en raison notamment du déséquilibre financier.

L'examen de l'évolution par pays montre que dans 5 pays (Pays-Bas, Suède, Royaume-Uni, Luxembourg et Irlande) on a enregistré une diminution du pourcentage.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années les pays se divisent en deux groupes :

— dans 7 pays le pourcentage est inférieur à la moyenne,

— dans les autres pays le pourcentage est supérieur à la moyenne arrivant jusqu'à 33,9 pour la Yougoslavie.

TABLEAU 6.2. INVESTISSEMENTS, EN POURCENTAGE DE FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE NATIONAL*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg	5,8	6,5	4,2	4,5	—	1,9	3,7	3,0	3,0	3,2
2. Belgique	3,4	3,9	4,2	3,1	3,1	3,1	3,4	2,6	2,4	2,8
3. Allemagne	4,0	3,9	3,3	3,1	3,3	3,2	3,1	2,9	1,9	2,6
4. France	2,4	2,9	3,0	3,0	2,8	2,7	—	—	1,9	2,5
5. Italie	2,0	1,8	2,5	2,2	2,2	1,8	1,9	2,4	3,0	2,4
6. Suisse ³	2,4	3,5	2,7	2,2	1,8	2,1	2,0	2,1	2,6	2,2
7. Turquie	1,3	1,5	2,0	1,7	2,3	5,5	1,9	1,9	2,8	2,2
8. Portugal	2,0	2,0	2,8	1,6	2,6	1,3	2,7	2,0	1,6	2,1
9. Espagne	2,3	2,7	2,9	3,3	2,2	1,8	2,2	1,9	—	2,0
10. Royaume-Uni	3,8	4,1	4,6	4,1	3,3	2,5	2,0	1,9	2,0	2,0
11. Norvège	1,4	1,4	1,2	1,5	1,8	2,1	1,9	2,0	1,7	1,9
12. Danemark	2,4	2,0	2,1	2,3	2,1	2,3	2,2	1,7	1,5	1,8
13. Irlande	—	—	—	2,7	2,2	3,6	1,3	1,8	1,8	1,6
14. Suède ²	2,9	2,8	2,7	2,2	2,0	1,9	1,8	1,5	1,3	1,5
15. Autriche	1,6	2,6	2,3	1,3	0,9	1,4	1,4	1,2	1,2	1,3
16. Pays-Bas	1,4	1,8	1,4	1,2	1,1	1,4	1,1	1,0	1,2	1,1
17. Grèce	—	0,7	1,6	0,5	0,9	1,2	—	—	0,7	0,9
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	2,9	3,1	3,2	2,9	2,6	2,6	2,4	2,2	2,1	2,2

* Sources : Réponses au questionnaire CS/GS(65)2; et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965 et mai 1967; XIV rapport de la C.E.M.T.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Les chiffres du tableau concernant l'ensemble des pays montrent une diminution du pourcentage des investissements ferroviaires par rapport à la formation brute de capital fixe. Ce pourcentage a été de 2,1 en 1965 contre 2,9 en 1957.

L'analyse des différentes situations nationales montre que dans 4 pays (Turquie, Italie, Norvège et Suisse) le pourcentage a enregistré une augmentation.

Sur la base de la moyenne des trois dernières années, les pays se divisent en deux groupes :

— dans 7 pays le pourcentage est supérieur au pourcentage moyen,

— dans les autres pays, le pourcentage est inférieur à la moyenne.

La situation qui résulte du tableau ci-contre laisse craindre que le progrès technique et économique ne soit freiné, alors que la modernisation du chemin de fer constitue une condition importante de leur redressement.

3. Formation brute de capital fixe national d'après données de l'Annuaire Statistique de la Suisse, 1966.

TABLEAU 6.3. INVESTISSEMENTS PAR UNITÉ DE TRAFIC*
En dollars USA par 1.000 UK

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Irlande ⁵	—	—	—	—	—	—	—	10.069	10.500	10.282
2. Norvège	5.383	5.579	4.591	5.631	7.413	9.861	9.151	9.803	9.052	9.335
3. Grèce ²	—	4.039	10.042	4.595	7.199	9.339	—	—	5.800	7.446
4. Danemark	4.535	3.987	4.769	6.015	6.062	7.580	7.119	7.175	6.767	7.020
5. Allemagne	4.511	5.209	4.996	5.310	6.652	7.276	7.175	7.609	5.897	6.894
6. Suisse	4.158	4.767	4.431	4.403	4.426	5.521	5.533	6.400	7.529	6.487
7. Luxembourg	6.831	8.230	5.537	5.516	2.112	3.156	6.565	6.693	6.043	6.434
8. Italie	2.903	2.601	3.848	3.808	4.270	3.891	4.448	5.848	7.790	6.029
9. Belgique	4.429	4.694	5.707	4.652	5.291	5.521	6.194	5.572	5.594	5.787
10. Royaume-Uni	5.140	6.198	7.431	7.184	6.676	5.685	4.586	5.180	6.379	5.352
11. Espagne	2.307	3.092	3.195	4.366	3.944	4.022	5.226	4.399	4.426	4.684
12. Portugal	2.810	2.723	4.915	2.649	4.896	2.333	4.812	3.831	3.016	3.886
13. Pays-Bas	4.849	3.719	2.916	2.900	3.552	4.020	3.158	3.491	4.988	3.879
14. France ⁴	3.096	3.810	3.645	3.817	3.885	3.891	—	—	3.727	3.834
15. Suède ³	4.079	4.531	4.491	3.964	3.986	3.979	4.016	3.423	3.358	3.599
16. Turquie	1.289	1.301	1.620	1.675	2.542	7.432	2.808	2.508	3.607	2.974
17. Autriche	1.280	2.214	2.153	1.245	1.035	1.696	1.817	1.791	2.028	1.879
18. Yougoslavie ⁶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	3.885	4.379	4.677	4.677	5.060	5.189	5.407	5.782	5.282	5.490

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2; Statistiques de l'U.I.C.; Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Sources: XIV Rapport de la CEMT.

3. Voir note 2. au tableau 1.1.

4. Les renseignements pour les années 1963 et 1964 ne sont pas disponibles.

5. Les renseignements relatifs aux tonnes-km ne sont pas disponibles.

6. Les renseignements concernant le financement ne sont pas disponibles.

Pour l'ensemble des réseaux le montant des investissements par 1.000 unités de trafic est passé de 3,85 dollars en 1967 à 5,28 en 1965.

L'augmentation s'est vérifiée dans la plupart des pays, dans des proportions variables.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années les pays se divisent en deux groupes :

— dans 8 pays les investissements par 1.000 unités de trafic ont été supérieurs à la moyenne.

— dans les autres pays les investissements ont été inférieurs à la moyenne.

TABLEAU 7.1. IMPORTANCE DES CONTRIBUTIONS A FONDS PERDUS DE L'ÉTAT
DANS LE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS*

En pourcentage.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Danemark	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2. Autriche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	100,0	100,0
4. Norvège	100,0	100,0	100,0	94,3	95,5	96,7	95,1	96,2	—	96,0
5. Belgique	—	—	—	—	—	—	73,6**	73,6**	79,1	75,4
6. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	35,8	35,8
7. Irlande	50,6	47,8	—	—	—	—	—	6,6	—	6,6
8. Italie	26,6	17,2	15,8	11,7	12,1	13,7	8,3	7,7	3,2	6,4
9. Allemagne.....	7,8	7,4	7,5	6,9	5,6	5,0	5,0	4,7	—	4,9
10. Luxembourg.....	6,5	5,5	3,2	2,0	9,4	5,8	3,9	4,5	1,2	3,2
11. Portugal	11,5	31,6	0,7	4,5	2,1	3,0	1,0	—	—	2,0
12. France	8,0	7,4	6,0	5,3	5,1	4,4	2,9	1,7	1,0	1,9
13. Suède ²	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	3,0	2,0	1,0	0,5	1,2
14. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

** Moyenne 1957-64.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Au cours de la période considérée, 10 réseaux ont bénéficié de cette source pour le financement de leurs investissements dans des proportions très variables.

Pour 4 réseaux les contributions à fonds perdus ont représenté en moyenne dans les 3 dernières années la totalité (Grèce et Danemark) ou la plus grande partie (Norvège, Belgique) des capitaux investis.

Pour les autres, les pourcentages varient entre 35,8 (Yougoslavie) et 1,2 (Suède).

Dans la plupart des pays le pourcentage est en régression.

TABLEAU 7.2. IMPORTANCE DES CONTRIBUTIONS RÉMUNÉRÉES DE L'ÉTAT
DANS LE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS*

En pourcentage.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	99,9	99,9
2. Espagne	7,2	80,9	68,7	71,0	59,7	72,0	94,4	67,0	56,7	72,7
3. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	52,9	52,9
4. Suisse ³	—	—	—	—	—	—	—	—	45,7	45,7
5. Turquie	—	—	9,7	2,6	5,3	66,4	7,4	13,3	—	29,0
6. Royaume-Uni	44,2	70,8	57,0	76,0	81,2	44,9	—	13,9	27,8	28,9
7. Suède ²	28,0	33,0	28,0	13,0	25,0	25,0	28,0	—	18,3	23,8
8. Luxembourg	—	43,1	22,5	64,2	—	26,1	18,3	17,5	27,3	21,0
9. Allemagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. France	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Au cours de la période considérée, 8 réseaux ont utilisé cette source de financement.

Les pourcentages des contributions rémunérées par rapport aux capitaux investis sont assez différents de pays à pays. Pour les 3 dernières années, la moyenne varie entre 99,9 % pour l'Espagne et 21 % pour le Luxembourg.

3. Moyenne 1957-1964 = 10,0. En augmentation du capital fourni par l'État sur lequel un intérêt variable doit être servi selon les résultats de l'exercice.

TABLEAU 7.3. IMPORTANCE DE L'AUTOFINANCEMENT DANS LE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS*

En pourcentage.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Pays-Bas	59,9	79,2	85,4	96,0	74,3	79,4	98,2	95,4	74,4	89,3
2. Suède ²	70,0	65,0	70,0	86,0	73,0	72,0	70,0	99,0	85,2	83,4
3. Royaume-Uni	55,0	34,0	43,0	22,2	18,1	54,9	88,5	76,8	75,6	79,0
4. Suisse	—	—	—	—	—	—	65,3**	65,3**	54,3	61,6
5. Irlande	49,0	52,2	100,0	66,3	55,1	35,8	100,0	65,5	47,1	70,9
6. Luxembourg	93,5	51,4	74,3	33,8	90,6	68,1	77,8	52,8	30,2	53,6
7. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	51,9	51,9
8. France	53,3	55,0	49,0	47,2	49,1	51,2	53,6	51,4	41,9	49,0
9. Allemagne	49,2	42,9	46,1	48,5	40,2	37,7	39,5	38,3	59,3	45,7
10. Turquie	—	—	—	—	—	—	—	—	25,5	25,5
11. Italie	37,2	53,6	45,2	39,0	40,1	35,5	24,1	16,5	22,3	20,9
12. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	0,1	31,6	15,8
13. Portugal	17,0	26,4	8,8	14,0	6,9	10,0	7,0	5,5	7,0	6,5
14. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	1,0
15. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

** Moyenne 1957-1964.

Cette source de financement est la plus utilisée car elle est signalée par 14 pays Membres. Dans 7 pays, l'autofinancement représente plus de la moitié du montant des investissements.

Pour l'année 1965, les pourcentages varient de 95,4 pour les Pays-Bas à 1 % pour la Belgique.

TABLEAU 7.4. IMPORTANCE DE L'APPEL AU MARCHÉ DES CAPITAUX
DANS LE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS*

En pourcentage.

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Portugal	71,5	42,0	90,5	81,5	91,0	87,0	92,0	94,5	93,0	93,1
2. Turquie	100,0	100,0	90,3	97,4	94,7	33,6	92,6	86,7	74,5	84,6
3. Italie	36,2	29,2	39,0	49,3	47,8	50,8	67,6	75,8	74,5	72,6
4. Allemagne	43,0	49,7	46,4	44,6	54,3	57,3	55,5	57,0	40,7	51,1
5. France	38,7	37,6	45,0	47,5	45,8	44,4	43,5	46,9	54,2	48,2
6. Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	25,2	41,3	33,2
7. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	24,7**	—	24,7
8. Irlande	—	—	—	33,7	45,6	64,2	—	27,9	—	27,9
9. Belgique	—	—	—	—	—	—	16,0**	16,0**	19,9	17,3
10. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	12,3	12,3
11. Pays-Bas	40,1	20,8	14,6	4,0	25,7	20,6	1,8	4,6	25,6	10,7
12. Espagne	92,8	19,1	31,3	29,0	40,3	28,0	5,6	4,2	11,7	7,2
13. Royaume-Uni	0,8	—	—	1,8	0,7	—	11,5	9,3	0,6	7,1
14. Norvège	—	—	—	5,7	4,5	3,3	4,9	3,8	0,1	2,9
15. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS(65)2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

** Moyenne 1957-1964.

L'importance relative de cette source de financement est très variable de pays à pays. En 1965, les pourcentages du recours au marché des capitaux sur le total des investissements a dépassé 50 % dans trois pays (Italie, France, Turquie). Il a été par contre très faible au Royaume-Uni et en Norvège.

TABLEAU 8. INDICES DE L'EFFECTIF DU PERSONNEL EN ACTIVITÉ*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Italie	100	98,39	96,09	101,63	103,80	104,81	118,36	118,24	120,43	119,01
2. Yougoslavie	100	102,50	109,69	114,01	114,52	104,28	107,18	110,30	110,69	109,39
3. Grèce	100	102,36	101,84	100,53	97,58	96,91	93,92	96,22	134,48	108,21
4. Suisse	100	101,35	101,55	102,18	103,97	105,19	106,40	107,73	107,70	107,27
5. Turquie	100	106,01	108,91	95,40	—	94,34	99,60	99,35	98,09	99,01
6. Autriche	100	99,75	99,19	100,01	99,84	99,13	98,56	98,72	97,75	98,34
7. France	100	100,04	98,37	96,67	95,31	95,41	97,71	98,76	98,76	98,41
8. Portugal	100	101,32	99,38	98,57	98,52	98,31	98,57	95,74	97,10	97,14
9. Allemagne	100	99,75	95,78	93,42	92,00	94,74	93,25	98,61	96,30	96,05
10. Danemark	100	98,07	96,72	95,38	94,56	94,86	94,36	93,87	92,10	93,44
11. Luxembourg	100	99,64	98,11	97,25	96,89	95,36	93,82	93,25	91,45	92,84
12. Espagne	100	98,77	97,74	97,64	96,41	97,16	95,16	89,60	85,96	90,24
13. Pays-Bas	100	98,93	97,39	95,43	93,04	92,63	89,59	87,96	87,23	88,26
14. Norvège	110	97,31	92,84	89,99	87,64	86,48	86,58	85,69	81,57	84,61
15. Belgique ³	100	101,25	95,40	91,08	88,01	84,84	82,83	82,01	79,45	81,43
16. Suède ²	100	95,35	91,88	89,19	87,27	84,80	81,50	78,73	80,68	80,30
17. Royaume-Uni	100	95,92	90,47	89,71	87,26	82,86	76,64	69,57	63,65	69,95
18. Irlande ⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	100	98,89	96,26	95,19	93,93	92,71	92,06	91,19	89,14	90,80

* Source: Statistiques de l'UIC; à l'exclusion des services routiers et de renouvellement.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Y compris le personnel des services routiers.

4. Données non disponibles.

Pour l'ensemble des pays l'effectif du personnel a diminué de 10,9 % entre 1957 et 1965. Les positions extrêmes sont représentées par la Grèce (+ 34,5 %) et le Royaume-Uni (- 36,3 %).

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années, les pays se divisent en trois groupes

— dans 4 pays, l'effectif du personnel a augmenté;

— dans 7 pays, on a enregistré une diminution inférieure à la moyenne;

— dans 6 pays, le pourcentage de diminution a été supérieur à la moyenne.

TABLEAU 9.1. PRODUCTIVITÉ DU PERSONNEL*

Milliers d'unités de trafic par agent

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Pays-Bas	337,5	328,2	334,5	360,7	375,0	383,2	410,7	409,1	393,6	404,5
2. Suède ²	235,5	231,1	258,4	275,0	283,7	301,7	323,9	366,9	366,6	352,5
3. Suisse	269,6	265,1	273,8	285,7	298,2	308,8	318,8	329,0	320,7	322,8
4. France	255,8	252,5	257,2	272,7	287,5	301,2	302,7	309,3	308,7	306,9
5. Belgique	226,4	218,1	226,1	240,6	252,1	262,0	274,7	279,6	284,3	279,5
6. Italie	251,8	254,9	270,0	275,5	272,3	273,3	247,5	233,1	225,0	235,2
7. Allemagne.....	215,9	199,5	212,3	224,6	231,8	229,8	243,3	229,7	218,6	230,5
8. Yougoslavie	165,9	168,9	167,2	178,0	182,1	190,5	207,8	222,3	223,8	218,0
9. Autriche	185,0	178,8	179,1	198,7	194,4	195,8	204,5	204,5	204,7	204,6
10. Danemark	165,0	173,5	181,3	183,7	188,8	192,7	197,3	197,3	203,9	199,5
11. Norvège	128,2	133,8	140,9	152,4	162,1	165,2	170,9	178,2	196,2	181,8
12. Luxembourg.....	178,2	166,3	163,4	171,6	173,5	173,5	177,5	183,9	175,7	179,1
13. Espagne	135,1	137,8	126,8	104,6	109,2	122,6	140,1	176,6	193,1	169,9
14. Grèce	—	103,1	116,6	117,9	127,0	133,1	137,3	156,2	149,3	147,6
15. Royaume-Uni	122,9	118,3	124,9	126,7	125,2	122,4	133,2	145,7	151,6	143,5
16. Turquie	163,3	156,9	141,9	149,4	129,6	125,0	121,1	133,8	156,2	137,0
17. Portugal	96,8	97,0	103,1	108,8	112,6	114,5	120,7	128,5	132,7	127,3
18. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	190,0	185,6	192,3	200,6	205,3	210,1	219,5	226,1	226,8	224,1

* Source: Statistiques de l'UIC.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau I.1.

Pour l'ensemble des réseaux, le nombre d'unités de trafic (VK + TK) par agent a été en moyenne dans les 3 dernières années de 114.000.

Sept pays se trouvent au-dessus de cette moyenne, avec un maximum de 404.500 pour les Pays-Bas.

L'évolution de la productivité au cours de la période considérée est exprimée en indices au tableau suivant (9.1.1).

La productivité du personnel s'est référée au nombre d'unités de trafic par agent alors qu'on aurait pu la rapporter à l'heure de travail. La première méthode, seule possible en raison des données disponibles, est de l'avis de la plupart des délégués plus représentative du point de vue économique, la productivité par heure de travail ayant un caractère plus technique.

TABLEAU 9.1.1. INDICES DE LA PRODUCTIVITÉ DU PERSONNEL*(1957 = 100)

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Suède ²	100,0	98,1	109,7	116,8	120,5	128,1	137,5	155,8	155,7	149,7
2. Grèce	—	100,0	113,1	114,4	123,2	129,1	133,2	151,5	144,8	143,2
3. Norvège	100,0	104,4	109,9	118,9	126,4	128,9	133,3	139,0	153,0	141,8
4. Portugal	100,0	100,2	106,5	112,4	116,3	118,3	124,7	132,7	137,1	131,5
5. Yougoslavie	100,0	101,8	100,8	107,3	109,8	114,8	125,3	134,0	134,9	131,4
6. Belgique	100,0	96,3	99,9	106,3	111,4	115,7	121,3	123,5	125,6	123,5
7. Espagne	100,0	102,0	93,9	77,4	80,8	90,7	103,7	130,7	142,9	125,8
8. Danemark	100,0	105,2	109,9	111,3	114,4	116,8	119,6	119,6	123,6	120,9
9. France	100,0	98,7	100,5	106,6	112,4	117,7	118,3	120,9	120,7	120,0
10. Pays-Bas	100,0	97,2	99,1	106,9	111,1	113,5	121,7	121,2	116,6	119,8
11. Suisse	100,0	98,3	101,6	106,0	110,6	114,5	118,2	122,0	119,0	119,7
12. Royaume-Uni	100,0	96,3	101,6	103,1	101,9	99,6	108,4	118,6	123,4	116,8
13. Autriche	100,0	96,6	96,8	107,4	105,1	105,8	110,5	110,5	110,6	110,5
14. Allemagne	100,0	92,4	98,3	104,0	107,4	106,4	112,7	106,4	101,3	106,8
15. Luxembourg	100,0	93,3	91,7	96,3	97,4	97,4	99,6	103,2	98,6	100,5
16. Italie	100,0	101,2	107,2	109,4	108,1	108,5	98,3	92,6	89,4	93,4
17. Turquie	100,0	96,1	86,9	91,5	79,4	76,5	74,2	81,9	95,7	83,9
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	100,0	97,7	101,2	105,6	108,1	110,6	115,5	119,0	119,4	117,9

* Sources : Statistiques de l'UIC et le tableau 9.1.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

Pour l'ensemble des pays la productivité du personnel, mesurée en nombre d'unités de trafic par agent, a augmenté de 17,9 %.

L'accroissement s'est produit dans tous les pays, à l'exception de l'Italie et de la Turquie, où on a enregistré une régression.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années, les pays se divisent en trois groupes :

— dans 10 pays l'accroissement a été supérieur à la moyenne;

— 5 pays ont enregistré un accroissement inférieur à la moyenne;

— 2 pays ont accusé une diminution.

TABLEAU 9.1.2. INDICES DE LA PRODUCTIVITÉ DU PERSONNEL* (1958 = 100)

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Suède ²	101,9	100,0	111,8	119,1	122,8	130,6	140,2	158,8	158,7	152,6
2. Grèce	—	100,0	113,1	114,4	123,2	129,1	133,2	151,5	144,8	143,2
3. Norvège	95,8	100,0	105,3	113,9	121,2	123,5	127,7	133,2	146,6	135,9
4. Portugal	99,8	100,0	106,3	112,2	116,1	118,0	124,4	132,5	136,8	131,2
5. Yougoslavie	98,2	100,0	99,0	105,4	107,8	112,8	123,0	131,6	132,5	129,1
6. Belgique	103,8	100,0	103,7	110,3	115,6	120,1	126,0	128,2	130,4	128,2
7. Espagne	98,0	100,0	92,0	75,9	79,2	89,0	101,7	128,2	140,1	123,3
8. Pays-Bas	102,8	100,0	101,9	109,9	114,3	116,8	125,1	124,6	119,9	123,2
9. Suisse	101,7	100,0	103,3	107,8	112,5	116,5	120,3	124,1	121,0	121,8
10. France	101,3	100,0	101,9	108,0	113,9	119,3	119,9	122,5	122,3	121,5
11. Royaume-Uni	103,9	100,0	105,6	107,1	105,8	103,5	112,6	123,2	128,1	121,3
12. Allemagne	108,2	100,0	106,4	112,6	116,2	115,2	122,0	115,1	109,6	115,5
13. Autriche	103,5	100,0	100,2	111,1	108,7	109,5	114,4	114,4	114,5	114,4
14. Danemark	95,1	100,0	104,5	105,9	108,8	111,1	113,7	113,7	117,5	115,0
15. Luxembourg	107,2	100,0	98,3	103,2	104,3	104,3	106,7	110,6	105,7	107,7
16. Italie	98,8	100,0	105,9	108,1	106,8	107,2	97,1	91,4	88,3	92,3
17. Turquie	104,1	100,0	90,4	95,2	82,6	79,7	77,2	85,3	99,6	87,3
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	102,4	100,0	103,6	108,1	110,6	113,2	118,3	121,8	122,2	120,7

* Sources: Statistiques de l'UIC et les tableaux 9.1 et 9.1.1.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

Les données de ce tableau sont tout à fait semblables à celles du tableau précédent 9.1.1. duquel elles diffèrent en ce qui concerne l'année de référence. Un tel changement de l'année de base a été nécessaire pour pouvoir effectuer une comparaison significative avec le tableau 9.1.3. dans lequel ont été évalués les indices des salaires moyens des effectifs du personnel, déflatonnés sur la base des indices des prix à la consommation.

Il résulte de ce tableau que, pour l'ensemble de ces pays, la productivité du personnel calculée en nombre d'unités de trafic par agent, a augmenté, entre 1958 et 1965 de 22,2 %.

TABLEAU 9.1.3. RAPPORT ENTRE LES INDICES DES SALAIRES MOYENS PAR AGENT ET LES INDICES DES PRIX A LA CONSOMMATION*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Yougoslavie	81,3	100,0	127,8	125,4	180,7	187,1	207,4	243,5	250,5	233,8
2. Pays-Bas	96,8	100,0	103,2	109,4	115,2	122,7	128,1	143,6	150,2	140,6
3. Espagne	107,0	100,0	96,1	103,8	102,3	120,4	136,1	139,0	140,3	138,5
4. Norvège	100,8	100,0	106,6	121,4	122,2	132,4	134,8	134,8	141,6	137,1
5. Grèce	91,1	100,0	108,8	112,7	122,7	127,8	—	—	159,2	136,6
6. Luxembourg	97,2	100,0	101,1	104,4	105,6	106,4	109,0	143,2	149,2	133,8
7. Suède ²	100,8	100,0	105,6	111,8	119,0	123,8	131,0	145,0	—	133,3
8. Turquie	108,0	100,0	110,8	124,4	—	129,0	126,5	132,2	138,0	132,2
9. France	106,4	100,0	99,1	101,7	108,0	117,7	124,0	127,3	133,1	128,1
10. Danemark	94,5	100,0	106,7	110,1	117,1	119,7	120,7	124,4	126,8	124,0
11. Italie	96,3	100,0	103,8	107,0	108,7	117,3	117,3	121,5	129,1	122,6
12. Autriche	99,5	100,0	102,1	104,7	109,5	113,4	119,1	121,7	125,8	122,2
13. Belgique	90,3	100,0	102,4	105,9	108,7	111,6	112,2	113,8	133,9	120,0
14. Suisse ⁴	98,8	100,0	107,3	105,9	105,9	112,1	115,5	125,8	—	117,8
15. Allemagne	94,3	100,0	101,5	109,5	118,3	116,7	—	—	—	114,8
16. Portugal	101,7	100,0	100,5	96,9	117,3	120,4	117,7	94,3	111,4	107,8
17. Royaume-Uni ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Sources : Statistiques de l'UIC; Nations Unies Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965 et mai 1967.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

4. Données d'après renseignements de l'administration des CFF.

Dans ce tableau est examinée l'évolution des salaires moyens par agent rapportée à celle des indices des prix à la consommation (base de référence 1958).

Il en résulte que le rapport des salaires et des prix à la consommation a augmenté depuis 1958 dans tous les réseaux, avec une variation de 233,8 à 107,8. Il ressort, au contraire, du tableau 9.1.2. que deux pays (Italie-Turquie) accusent une diminution de la productivité.

Il n'a pas été possible, pour ce tableau, de donner un indice valable pour la totalité des pays, étant donné qu'on ne dispose pas des éléments nécessaires pour calculer l'indice moyen pondéré des prix à la consommation.

TABLEAU 10.1 POURCENTAGE DU TRAFIC DE BANLIEUE PAR RAPPORT AU TRAFIC TOTAL MESURE EN NOMBRE DE VOYAGEURS TRANSPORTÉS*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Allemagne	—	—	—	—	—	—	86,4	85,2	—	85,8
2. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	74,0	74,0
3. Turquie	64,0	68,0	72,0	72,0	70,0	71,0	73,0	73,0	73,0	73,0
4. France	53,6	54,3	55,7	55,8	55,3	54,9	56,5	57,5	53,0	55,7
5. Danemark	—	56,0	56,0	57,0	56,0	55,0	55,0	55,0	56,0	55,3
6. Irlande	45,0	49,0	42,0	46,0	48,0	49,0	50,0	49,0	46,0	43,3
7. Italie	—	—	—	—	—	32,3	44,0	—	—	38,2
8. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	37,0	37,0
9. Autriche	—	—	—	—	—	44,0	41,0	—	—	41,0
10. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Royaume-Uni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

Les renseignements dont on dispose permettent de constater que dans 4 pays le nombre de voyageurs de banlieue représente plus de la moitié du nombre total de voyageurs transportés par chemin de fer.

On doit attirer l'attention sur l'absence de chiffres pour le Royaume-Uni où le trafic en question est assez important.

TABLEAU 10.2. POURCENTAGE DU TRAFIC DE BANLIEUE PAR RAPPORT AU TRAFIC TOTAL
MESURE EN VOYAGEURS - KM*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	41,5	69,2	55,4
2. Allemagne	—	—	—	—	—	—	48,1	46,0	—	47,1
3. Royaume-Uni	—	—	—	—	27,0	—	32,0	32,0	—	30,3
4. Autriche	—	—	—	—	—	23,0	22,0	—	—	22,0
5. Danemark	—	19,0	19,0	19,0	18,0	18,0	18,0	20,0	19,0	19,0
6. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	19,0	19,0
7. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	17,0	17,0
8. Turquie	12,0	14,0	16,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	16,0	16,7
9. Italie	—	—	—	—	—	12,3	18,4	—	—	15,3
10. France	13,2	13,5	14,2	14,3	13,8	13,2	13,8	14,2	13,2	13,7
11. Irlande	11,0	12,0	13,0	10,0	11,0	11,0	12,0	11,0	—	11,3
12. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

Pour les pays considérés dans le tableau, le pourcentage des voyageurs-km du trafic de banlieue par rapport au total des voyageurs-km varie entre 55,4 pour le Portugal à 11,3 pour l'Irlande.

TABLEAU 10.3. CONTRIBUTION DU TRAFIC DE BANLIEUE AU DÉFICIT DES RÉSEAUX
EN POURCENTAGE DU DÉFICIT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Royaume-Uni	—	—	—	—	15,6	—	14,2	14,0	23,2	17,1
2. Portugal	—	—	—	—	—	—	—	17,0	16,5	16,8
3. Turquie	—	—	13,0	9,0	9,0	9,0	12,0	7,0	16,2	11,7
4. France	37,7	27,7	33,5	35,5	92,3	25,2	16,9	9,5	5,5	10,6
5. Allemagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Autriche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Belgique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Norvège	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Suisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

Pour les 4 pays qui ont fourni des chiffres, la contribution du trafic de banlieue au déficit du réseau varie en 1965 entre 5 et 23 %. L'insuffisance de renseignements ne permet pas de faire de remarques utiles sur ce tableau.

TABLEAU 11.1. VOYAGEURS - KM PAR HABITANT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Suisse	1.313,4	1.329,6	1.330,3	1.305,2	1.345,2	1.361,3	1.376,1	1.448,3	1.322	1.382,1
2. Autriche	847,2	885,5	899,6	938,4	923,4	903,3	926,1	913,7	887,6	909,1
3. Belgique	913,6	950,2	882,7	876,6	876,9	875,0	867,3	860	846,1	857,8
4. France	736,4	721,5	706,6	701,3	727,9	760,7	768,2	781,0	782,5	777,2
5. Allemagne.....	861,4	818,1	803,8	783,9	784,7	777,6	751,8	749,4	675,9	725,7
6. Danemark	649,3	679,1	682,9	677,5	687,3	693,2	681,8	693,2	694,9	690,0
7. Suède ²	715,8	664,0	663,0	675,8	685,9	677,6	678,9	674,6	644,0	665,8
8. Pays-Bas	690,6	667,5	653,6	681,3	686,7	667,8	661,1	647,7	627,7	645,5
9. Royaume-Uni	704,2	674,4	687,5	660,4	639,9	595,0	585,4	590	551,6	575,7
10. Luxembourg.....	837,0	802,9	673,7	636,3	632,5	599,4	573,5	583,2	559,8	572,2
11. Yougoslavie	451,2	492,7	507,8	567,8	542,2	526,0	559,8	638,4	656,1	618,1
12. Italie	511,1	523,4	521,8	554	565,9	567,2	575,5	546,3	513,8	545,2
13. Norvège	447	484,7	491,3	482,8	487,5	476,5	479,5	463,5	459,8	467,6
14. Espagne	291,3	293,0	282,4	242,2	255,0	285,2	324,8	377,2	385,9	362,6
15. Portugal	184,8	192,2	201,1	211,9	223,5	226,7	238,4	248	261,7	249,4
16. Irlande	145,6	163,2	194,5	199,9	196,6	191,8	187,5	188,1	189,7	188,4
17. Turquie	197,7	194,5	169,9	158,4	133,2	126,4	120	120,6	129,8	123,5
18. Grèce	—	72,5	85,3	85,3	85,9	88,7	85,9	95,2	132,3	104,5
Total	604,8	589,0	582,9	579,5	580,5	577,1	578,7	585,6	563,9	576,1

* Sources : Statistiques de l'UIC et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Aux tableaux de la série 11 : Cette série de tableaux tend à comparer l'activité des chemins de fer avec le milieu dans lequel ils opèrent.

Dans un premier groupe (tableaux 11.1-11.3) le volume du trafic est comparé au nombre d'habitants.

Un deuxième groupe (tableaux 11.4 et 11.4.1) examine la part du revenu national net dépensée pour le transport ferroviaire de voyageurs.

Les tableaux 11.5 et 11.5.1 indiquent le pourcentage des recettes marchandises par rapport au produit national brut.

Les tableaux 11.6 et 11.6.1 permettent d'examiner l'incidence du coût total des services ferroviaires sur le produit national brut.

Le tableau 11.7 compare l'évolution du nombre d'unités de trafic avec l'évolution de la production industrielle.

Enfin, le tableau 11.8 met en évidence l'importance du trafic ferroviaire par rapport au trafic total.

Au tableau 11.1 : Pour l'ensemble des pays Membres, le nombre de voyageurs-km par habitant est passé de 604,8 en 1957 à 563,9 en 1965. La tendance n'a pas été la même dans tous les pays : dans 11 pays on constate une augmentation du nombre de voyageurs-km par habitant, alors que les autres pays ont accusé une diminution.

TABLEAU 11.2. TONNES - KMS PAR HABITANT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg.....	2.066,9	1.880,3	1.905,1	2.031,2	2.029,0	1.988,1	2.007,1	2.041,2	1.876,1	1.974,8
2. Suède ²	1.258,7	1.172,1	1.305,0	1.348,6	1.346,8	1.411,0	1.464,2	1.653,0	1.717,0	1.611,4
3. France.....	1.210,7	1.180,6	1.179,7	1.245,2	1.274,6	1.301,7	1.316,5	1.347,8	1.319,6	1.328,0
4. Autriche.....	1.089,9	976,0	947,1	1.117,9	1.073,7	1.082,3	1.123,5	1.126,5	1.123,3	1.124,4
5. Allemagne.....	1.047,5	920,4	951,8	1.008,9	1.010,2	1.030,2	1.109,4	1.087,2	1.008,1	1.068,2
6. Suisse.....	673,0	622,4	667,0	751,0	785,6	806,5	844,4	830,7	872,4	849,2
7. Yougoslavie.....	663,4	659,6	700,0	755,1	802,2	739,3	841,1	887,4	867,4	865,3
8. Belgique.....	739,4	650,5	672,1	694,7	708,8	707,2	740,2	744,9	720,5	735,2
9. Royaume-Uni.....	661,2	581,2	555,6	580,8	543,1	492,4	502,4	482,7	462,1	482,4
10. Norvège.....	415,3	383,4	373,5	416,8	436,7	445,7	468,3	507,3	549,9	508,5
11. Pays-Bas.....	308,4	279,3	283,0	297,0	291,4	313,8	342,1	320,4	286,5	316,3
12. Danemark.....	290,2	283,7	302,5	300,0	302,2	312,0	333,6	309,4	313,7	318,9
13. Italie.....	287,1	266,6	290,3	317,6	309,3	313,7	318,4	286,8	297,9	301,0
14. Espagne.....	266,8	264,3	220,9	169,1	165,6	186,6	198,8	239,3	255,2	231,1
15. Turquie.....	194,0	193,0	180,0	155,7	129,7	118,6	123,7	140,7	168,7	144,4
16. Portugal.....	89	84,5	85,6	86,3	82,7	81,3	84,8	83,7	82,1	83,5
17. Grèce.....	—	36,5	36,1	34,9	38,7	40,2	42,5	53,9	65,9	54,1
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	126,4	—	123,0	137,4	130,2
Total.....	660,2	596,2	601,2	630,0	627,2	623,4	656,2	656,1	645,2	652,5

* Sources : Statistiques de l'UIC et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

Dans l'ensemble on constate une légère tendance à la diminution du nombre de tonnes-km par habitant (660,6 en 1964 contre 645,2 en 1965). Cette diminution est due principalement au Royaume-Uni où le nombre de tonnes-km par habitant est passé de 661 en 1957 à 462 en 1965. Dans 9 pays on a enregistré une augmentation.

Sur la base de la moyenne des 3 dernières années, les pays se divisent en deux groupes

— dans 8 pays le nombre de tonnes-km par habitant est supérieur à la moyenne;

— dans les autres pays le nombre est inférieur à la moyenne.

TABLEAU 11.3. UNITÉS DE TRAFIC (VK + TK) PAR HABITANT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg.....	2.903,9	2.683,2	2.578,9	2.667,5	2.661,5	2.587,5	2.580,6	2.624,4	2.435,9	2.547,0
2. Suisse.....	1.986,4	1.952,0	1.997,3	2.056,2	2.130,8	2.167,8	2.220,5	2.279,0	2.194,4	2.231,3
3. Suède ²	1.974,5	1.836,1	1.968,0	2.024,4	2.032,7	2.088,6	2.143,1	2.327,6	2.361,0	2.277,2
4. France.....	1.947,1	1.902,1	1.886,3	1.946,5	2.002,5	2.062,4	2.084,7	2.128,8	2.102,1	2.105,2
5. Autriche.....	1.937,1	1.861,5	1.846,7	2.056,3	1.997,2	1.985,6	2.049,6	2.040,2	2.010,9	2.033,6
6. Allemagne.....	1.908,9	1.738,5	1.755,6	1.792,8	1.794,9	1.807,8	1.861,2	1.836,6	1.684,0	1.793,9
7. Belgique.....	1.653,0	1.600,0	1.554,8	1.571,3	1.585,7	1.582,2	1.607,5	1.604,9	1.566,6	1.593,0
8. Yougoslavie.....	1.114,6	1.152,3	1.207,8	1.322,9	1.344,4	1.265,3	1.400,9	1.525,8	1.523,5	1.486,4
9. Royaume-Uni.....	1.365,4	1.255,6	1.243,1	1.241,2	1.183,0	1.087,4	1.087,8	1.072,7	1.013,7	1.058,1
10. Danemark.....	939,5	962,8	985,4	977,5	989,5	1.005,2	1.015,4	1.002,6	1.008,6	1.008,9
11. Pays-Bas.....	999,0	946,8	936,6	978,3	978,1	981,6	1.003,2	968,1	914,2	961,8
12. Norvège.....	862,3	868,1	864,8	899,6	924,2	922,2	947,8	970,8	1.009,7	976,1
13. Italie.....	798,2	790,0	812,1	871,6	875,2	880,9	893,9	833,1	811,6	846,2
14. Espagne.....	558,1	557,3	503,3	411,3	420,6	471,8	523,6	616,5	641,1	593,7
15. Portugal.....	273,8	276,7	286,7	298,2	306,2	308,0	323,2	331,7	343,8	332,9
16. Turquie.....	391,7	387,5	349,9	314,1	262,8	245,1	243,7	261,3	298,5	267,8
17. Grèce.....	—	109,0	121,4	120,2	124,6	128,9	128,4	149,1	198,2	158,6
18. Irlande ³	—	—	—	—	—	—	—	311,1	327,1	319,1
Total.....	1.274,6	1.188,7	1.187,3	1.212,6	1.210,8	1.207,6	1.238,1	1.241,7	1.204,5	1.228,2

* Sources : Statistiques de l'UIC et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Données non disponibles.

Les chiffres du tableau, qui représentent le total des chiffres des deux précédents tableaux (11.1 et 11.2), montrent pour l'ensemble des pays une légère tendance à la diminution des unités de trafic par habitant, ce qui permet de constater que le trafic ferroviaire n'a même pas suivi l'accroissement de la population.

Il faut toutefois considérer que dans 10 pays le taux d'augmentation du trafic a été supérieur à celui de l'accroissement de la population et que le résultat d'ensemble est sensiblement influencé par la situation de certains pays (voir par exemple le Royaume-Uni) où la diminution du trafic est due à la suppression d'un nombre important de lignes.

TABLEAU 11.4. POURCENTAGES DES RECETTES DU SERVICE VOYAGEURS PAR RAPPORT AU REVENU NATIONAL NET*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Suisse ³	1.295	1.284	1.241	1.255	1.212	1.166	1.114	1.070	—	1.114
2. Yougoslavie.....	1.120	1.169	1.050	1.000	1.047	1.031	0,964	0,819	1.272	1.018
3. Autriche.....	0,873	0,867	0,864	0,790	0,891	0,919	0,865	0,853	0,834	0,851
4. France.....	0,866	0,826	0,867	0,801	0,805	0,811	0,817	0,804	0,780	0,800
5. Allemagne.....	1,131	1,197	1,131	0,962	0,922	0,863	0,846	0,778	0,740	0,788
6. Italie.....	0,985	0,929	0,907	0,872	0,846	0,879	0,841	0,822	0,654	0,772
7. Danemark.....	0,903	0,920	0,863	0,840	0,816	0,757	0,799	0,778	0,700	0,759
8. Pays-Bas.....	0,943	0,920	0,859	0,792	0,769	0,717	0,700	0,643	0,620	0,654
9. Portugal.....	0,721	0,722	0,709	0,682	0,709	0,686	0,687	0,643	0,602	0,644
10. Royaume-Uni.....	0,780	0,742	0,718	0,727	0,706	0,694	0,655	0,631	0,624	0,637
11. Belgique.....	0,681	0,733	0,708	0,673	0,633	0,619	0,626	0,622	0,589	0,611
12. Norvège.....	0,738	0,760	0,734	0,708	0,734	0,719	0,676	0,596	0,534	0,602
13. Irlande.....	0,611	0,657	0,699	0,690	0,638	0,625	0,592	0,553	0,528	0,558
14. Espagne.....	0,537	0,523	0,555	0,578	0,538	0,524	0,498	0,528	—	0,517
15. Luxembourg.....	0,716	0,713	0,658	0,545	0,537	0,521	0,474	0,446	0,472	0,464
16. Turquie.....	0,432	0,561	0,498	0,434	0,364	0,308	0,266	0,254	0,261	0,260
17. Grèce.....	0,286	0,278	0,276	0,281	0,244	0,245	0,234	0,215	0,265	0,238
18. Suède ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total.....	0,920	0,917	0,901	0,847	0,828	0,809	0,785	0,752	0,723	0,753

* Sources : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2 et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Données sur le revenu national, net non disponibles.

3. Revenu national net d'après données de l'Annuaire Statistique de la Suisse 1966.

Les chiffres de ce tableau montrent que dans tous les pays la part du revenu national net dépensée pour les voyages ferroviaires a diminué entre 1957 et 1965. La moyenne des trois dernières années indique que les pourcentages varient entre 1,12 pour la Suisse à 0,23 pour la Grèce.

Il faut souligner que dans certains pays le trafic en transit est assez important, ce qui peut influencer sensiblement leur position dans l'ordre décroissant.

TABLEAU 11.4.1. INDICES DES POURCENTAGES DES RECETTES DU SERVICE VOYAGEURS
PAR RAPPORT AU REVENU NATIONAL NET*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Autriche	100,7	100,0	99,7	91,1	102,8	106,0	99,8	98,4	96,2	98,1
2. Espagne	102,7	100,0	106,1	110,5	102,9	100,2	95,2	101,0	—	98,7
3. France	104,8	100,0	105,0	97,0	97,5	98,2	98,9	97,3	94,4	96,9
4. Portugal	99,9	100,0	98,2	94,5	98,2	95,0	95,2	89,1	83,4	89,2
5. Suisse ³	100,9	100,0	96,7	97,7	94,4	90,8	86,8	83,3	—	86,8
6. Yougoslavie	95,8	100,0	89,8	85,5	89,6	88,9	82,5	70,1	108,8	87,1
7. Royaume-Uni	105,1	100,0	96,8	98,0	95,1	93,5	88,3	85,0	84,1	85,8
8. Grèce	102,9	100,0	99,3	101,1	87,8	88,1	84,2	77,3	95,3	85,6
9. Irlande	93,0	100,0	106,4	105,0	97,1	95,1	90,1	84,2	80,4	84,9
10. Belgique	92,9	100,0	96,6	91,8	86,4	84,4	85,4	84,9	80,4	83,6
11. Italie	106,0	100,0	97,6	93,9	91,1	94,6	90,5	88,5	70,4	83,1
12. Danemark	98,2	100,0	93,8	91,3	88,7	82,3	86,8	84,6	76,1	82,5
13. Norvège	97,1	100,0	96,6	93,2	96,6	95,0	88,9	78,4	70,3	79,2
14. Pays-Bas	102,5	100,0	93,4	86,1	83,6	77,9	76,1	69,9	67,4	71,1
15. Allemagne	94,5	100,0	94,5	80,4	77,0	72,1	70,7	65,0	61,8	65,8
16. Luxembourg	100,4	100,0	92,3	76,4	75,3	73,1	66,5	62,6	66,2	65,1
17. Turquie	77,0	100,0	88,8	77,4	64,9	54,9	47,4	45,3	46,5	46,4
18. Suède ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	100,3	100,0	98,3	92,4	90,3	88,2	85,6	82,0	78,8	82,1

* Sources : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2; Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965 et tableau 11.4.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Données sur le revenu national net, non disponibles.

3. Voir note 3. au tableau 11.4.

Ce tableau exprime en indices (base 1958 = 100) l'évolution des chiffres du tableau précédent.

TABLEAU 11.5. POURCENTAGES DES RECETTES DU SERVICE MARCHANDISES
PAR RAPPORT AU PRODUIT NATIONAL BRUT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg	5,069	4,703	4,848	4,862	4,585	4,375	4,098	3,690	3,339	3,709
2. Autriche	2,679	2,288	2,264	2,269	2,375	2,257	2,154	1,972	1,880	2,002
3. Suisse ³	1,697	1,547	1,554	1,640	1,543	1,503	1,478	1,375	—	1,448
4. Suède ²	1,730	1,652	1,612	1,501	1,418	1,416	1,312	1,256	1,215	1,261
5. France	1,606	1,481	1,510	1,424	1,422	1,338	1,328	1,232	1,145	1,235
6. Allemagne	1,807	1,696	1,637	1,506	1,834	1,295	1,298	1,163	1,031	1,164
7. Royaume-Uni	1,621	1,425	1,294	1,248	1,132	1,032	0,973	0,897	0,833	0,901
8. Belgique	1,356	1,165	1,125	1,081	1,027	0,968	0,994	0,893	0,790	0,892
9. Norvège	0,794	0,760	0,714	0,707	0,745	0,784	0,763	0,709	0,654	0,709
10. Turquie	0,957	1,216	1,092	0,903	0,744	0,633	0,566	0,601	0,747	0,638
11. Espagne	0,941	0,936	0,948	0,825	0,723	0,636	0,549	0,638	—	0,608
12. Irlande	0,673	0,687	0,712	0,720	0,685	0,648	0,631	0,552	0,523	0,572
13. Italie	0,758	0,719	0,646	0,695	0,648	0,668	0,607	0,584	0,458	0,550
14. Pays-Bas	0,636	0,595	0,572	0,534	0,507	0,504	0,542	0,491	0,459	0,497
15. Danemark	0,544	0,513	0,481	0,515	0,478	0,449	0,455	0,408	0,381	0,415
16. Portugal	0,628	0,583	0,550	0,506	0,461	0,432	0,409	0,388	0,338	0,378
17. Grèce	0,259	0,240	0,206	0,221	0,207	0,174	0,179	0,201	0,229	0,203
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	1,575	1,347	1,293	1,238	1,166	1,095	1,065	0,985	0,896	0,982

* Sources : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2; Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2 au tableau 1.1.

3. Produit national intérieur brut d'après données de l'Annuaire Statistique de la Suisse 1966.

Le pourcentage des recettes du trafic marchandises par rapport au produit national brut varie sensiblement de pays à pays et se situe entre 3,7 pour le Luxembourg et 0,20 pour la Grèce (moyenne des 3 dernières années). L'évolution des pourcentages est exprimée en indices dans le tableau suivant.

Il faut souligner que dans certains pays le trafic en transit est assez important, ce qui peut influencer sensiblement leur position dans l'ordre décroissant.

TABLEAU 11.5.1. INDICES DES POURCENTAGES DES RECETTES DU SERVICE DES MARCHANDISES PAR RAPPORT AU PRODUIT NATIONAL BRUT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Suisse ³	109,7	100,0	100,5	106,0	99,7	97,2	95,5	88,9	—	93,6
2. Norvège	104,5	100,0	93,9	93,0	98,0	103,2	100,4	93,3	86,1	93,3
3. Autriche	117,1	100,0	99,0	99,2	103,8	98,6	94,1	86,2	82,2	87,5
4. Grèce	107,9	100,0	85,8	92,1	86,2	72,5	74,6	83,7	95,4	84,6
5. Pays-Bas	106,9	100,0	96,1	89,7	85,2	84,7	91,1	82,5	77,1	83,6
6. France	108,5	100,0	101,9	96,2	96,0	90,3	89,7	83,3	77,4	83,5
7. Irlande	98,0	100,0	103,6	104,8	99,7	94,3	91,8	81,8	76,1	83,2
8. Danemark	106,0	100,0	93,8	100,4	93,2	87,5	88,7	79,5	74,3	80,8
9. Luxembourg	107,8	100,0	103,1	103,4	97,5	92,0	87,1	78,5	71,1	78,9
10. Belgique	116,4	100,0	96,6	92,8	88,2	82,9	85,3	76,7	67,8	76,6
11. Italie	105,4	100,0	89,8	96,6	90,1	92,4	84,4	81,1	63,7	76,4
12. Suède ²	104,7	100,0	97,6	90,9	85,8	85,7	79,4	76,0	73,5	76,3
13. Allemagne	106,5	100,0	96,5	88,8	81,6	76,4	76,5	68,6	60,8	68,6
14. Espagne	100,5	100,0	101,3	88,1	77,2	67,9	58,7	68,2	—	64,9
15. Portugal	107,7	100,0	94,3	86,8	79,1	74,1	70,2	66,6	58,0	64,9
16. Royaume-Uni	113,8	100,0	90,8	87,6	79,4	72,4	68,3	52,9	58,5	63,2
17. Turquie	78,7	100,0	89,8	74,3	61,2	52,1	46,5	49,4	61,4	52,4
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	116,9	100,0	96,0	91,9	86,6	81,3	79,1	73,1	66,5	72,9

* Sources : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2; Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965 et tableau 11.5.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Voir note 3. au tableau 11.5.

Par rapport à 1958, les résultats de la moyenne des 3 dernières années montrent une diminution des pourcentages dans tous les pays, à l'exception de la Norvège. Cette diminution varie entre 6 % en Suisse et 47,6 % en Turquie.

TABLEAU 11.6. POURCENTAGES DES DÉPENSES D'EXPLOITATION (COUT DES SERVICES) PAR RAPPORT AU PRODUIT NATIONAL BRUT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Luxembourg	5,940	6,241	5,910	5,593	5,412	5,295	5,048	5,812	5,963	5,608
2. Autriche	5,081	5,010	4,822	4,477	4,151	4,216	4,140	4,047	3,887	4,025
3. France	3,267	3,093	2,869	2,817	2,807	2,774	2,846	2,791	2,794	2,810
4. Irlande	2,763	2,870	2,864	2,859	3,013	2,942	2,724	2,264	2,636	2,541
5. Suisse ^{3,4}	2,992	2,897	2,849	2,876	2,745	2,678	2,628	2,486	—	2,591
6. Allemagne	3,302	3,207	2,982	2,644	2,540	2,451	2,514	2,424	2,346	2,428
7. Belgique	2,873	3,045	2,946	2,754	2,602	2,508	2,520	2,325	2,413	2,419
8. Suède ²	2,880	2,719	2,628	2,560	2,479	2,398	2,304	2,166	2,111	2,194
9. Italie	2,394	2,281	2,164	2,209	2,108	1,999	1,999	2,074	2,042	2,038
10. Royaume-Uni	2,495	2,352	2,151	2,269	2,333	2,063	1,880	1,717	1,618	1,738
11. Norvège	1,865	1,883	1,794	1,794	1,657	1,706	1,669	1,554	1,593	1,609
12. Turquie	1,727	1,899	1,919	1,839	1,803	1,634	1,582	2,686	1,525	1,598
13. Espagne	1,947	1,885	1,898	1,821	1,605	1,616	1,517	1,431	—	1,521
14. Danemark	1,629	1,620	1,500	1,440	1,333	1,346	1,338	1,271	1,196	1,268
15. Pays-Bas ³	1,445	1,401	1,303	1,208	1,191	1,200	1,168	1,082	1,043	1,098
16. Portugal	1,564	1,503	1,376	1,296	1,380	1,319	1,212	1,087	0,974	1,091
17. Grèce ³	0,770	0,759	0,758	0,720	0,669	0,632	0,845	0,811	0,797	0,818
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	2,776	2,684	2,530	2,428	2,346	2,284	2,263	2,261	2,151	2,225

* Sources : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2; Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Dépenses de gestion.

4. Voir note 3. au tableau 11.5.

Les tableaux 11.4 et 11.5 comparent les dépenses des usagers au revenu national net et au produit national brut. On a jugé utile dans le présent tableau de mettre en évidence le rapport entre le coût total des services fournis par le chemin de fer et le produit national brut.

Ainsi qu'il ressort du tableau, pour les 3 dernières années, le rapport varie entre 5,6 % pour le Luxembourg et 0,82 % pour la Grèce.

TABLEAU 11.6.1. INDICES DES POURCENTAGES DES DÉPENSES D'EXPLOITATION (COUT DES SERVICES)
PAR RAPPORT AU PRODUIT NATIONAL BRUT*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce ³	101,4	100,0	99,9	94,9	88,1	83,3	111,3	106,9	105,0	107,7
2. France	105,6	100,0	92,8	91,1	90,7	89,7	92,0	90,2	90,3	90,8
3. Luxembourg	95,2	100,0	94,7	89,6	86,7	84,9	80,9	93,1	95,5	89,8
4. Italie	105,0	100,0	94,9	96,8	92,4	87,6	87,6	90,9	89,5	89,3
5. Irlande	96,3	100,0	99,8	99,6	105,0	102,5	94,9	78,9	91,8	88,5
6. Suisse ^{3,4}	103,3	100,0	98,3	99,3	94,8	92,4	90,7	85,8	82,8	86,5
7. Norvège	99,0	100,0	95,3	95,3	88,0	90,6	88,6	83,1	84,6	85,4
8. Turquie	90,9	100,0	101,1	96,8	94,9	86,0	83,8	83,3	80,3	82,5
9. Autriche	101,4	100,0	96,2	89,4	82,9	84,2	82,6	80,8	77,6	80,3
10. Espagne	103,3	100,0	100,7	96,6	85,1	85,7	80,5	75,9	—	80,7
11. Suède ²	105,9	100,0	96,7	94,2	91,2	88,2	84,7	79,7	77,6	80,7
12. Belgique	94,4	100,0	96,7	90,4	85,5	82,4	82,7	76,4	79,2	79,4
13. Pays-Bas ³	103,1	100,0	93,0	86,2	85,0	85,7	83,4	77,3	74,4	78,4
14. Danemark	100,6	100,0	92,6	88,9	82,3	83,0	82,6	78,5	73,8	78,3
15. Allemagne	102,9	100,0	93,0	82,4	79,2	74,4	78,4	75,6	73,2	75,7
16. Royaume-Uni	106,1	100,0	91,5	93,9	99,2	87,7	79,9	73,0	68,8	73,9
17. Portugal	104,1	100,0	91,6	86,2	91,8	87,8	80,6	72,3	64,8	72,6
18. Yougoslavie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	103,4	100,0	94,3	90,5	87,4	85,1	84,3	84,2	80,1	82,9

* Sources : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2; Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

3. Dépenses de gestion.

4. Voir note 3. au tableau 11.5.

Ce tableau exprime en indices l'évolution des pourcentages indiqués dans le tableau précédent.

Par rapport à 1958, les pourcentages ont diminué dans la presque totalité des pays, à l'exception de la Grèce.

**TABEAU 11.7. RAPPORT ENTRE LES INDICES DES UNITÉS DE TRAFIC (VK + TK)
ET LES INDICES DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE**
(1957 = 100)*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Grèce	—	100,0	108,1	98,5	95,4	94,7	88,5	92,5	113,9	98,3
2. Suisse	—	100,0	96,1	90,8	82,4	90,1	89,4	89,0	—	89,5
3. Suède ²	110,5	100,0	91,5	90,3	88,0	87,5	88,2	88,4	90,7	89,1
4. France	105,5	100,0	99,2	95,5	93,5	92,5	90,8	87,8	85,6	88,1
5. Norvège	98,4	100,0	95,6	92,4	90,8	87,4	85,4	82,5	80,7	82,9
6. Luxembourg	103,4	100,0	92,1	87,2	86,7	89,1	88,9	80,3	78,2	82,5
7. Autriche	105,8	100,0	94,0	95,2	88,5	87,0	86,3	80,3	76,8	81,1
8. Portugal	104,7	100,0	98,3	94,0	88,8	85,4	83,4	79,2	74,9	79,2
9. Belgique	96,7	100,0	93,9	89,5	86,6	81,9	79,3	74,2	69,1	74,2
10. Allemagne	111,9	100,0	96,0	88,6	84,4	82,9	83,2	71,3	67,0	73,8
11. Pays-Bas	104,0	100,0	92,0	87,6	85,2	82,3	81,5	73,4	65,1	73,3
12. Royaume-Uni	107,2	100,0	94,9	89,4	84,5	77,7	75,5	69,8	70,2	71,8
13. Yougoslavie	106,6	100,0	93,7	90,2	86,7	77,6	75,3	71,6	66,0	70,9
14. Espagne	—	100,0	96,9	70,8	77,6	64,9	67,6	68,1	67,0	67,6
15. Italie	111,6	100,0	93,2	87,3	79,4	73,2	68,7	64,6	61,4	64,9
16. Danemark ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Irlande ⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Turquie ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Sources : Statistique de l'UIC et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau I.1.

3. Les renseignements sur les indices de la production industrielle ne sont pas disponibles.

4. Les renseignements sur le nombre des tonnes-km ne sont pas disponibles.

Dans tous les pays (à l'exception du Danemark, de l'Irlande et de la Turquie, pour lesquels on ne dispose pas de renseignements), l'évolution du trafic ferroviaire, exprimée en unités de trafic (VK + TK), n'a pas suivi l'évolution de la production industrielle.

La régression du trafic ferroviaire est plus sensible par rapport à la production industrielle que par rapport au produit national brut. Il faut toutefois tenir compte du fait que l'indice de la production industrielle ne considère pas la production agricole, ni les importations de biens de consommation. On estime en conséquence que le rapport avec le produit national brut est plus approprié pour l'évaluation de la situation de fait et des tendances.

TABLEAU 11.8. IMPORTANCE DU TRAFIC FERROVIAIRE DE MARCHANDISES,
PAR RAPPORT AU TOTAL DU TRAFIC INTÉRIEUR
(CHEMIN DE FER, VOIES NAVIGABLES, ROUTES)
EXPRIMÉE EN TONNES-KM*

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Yougoslavie	79	75	74	74	72	70	69	61	55	61,7
2. Suisse	64	62	63	65	64	62	60	54	—	58,7
3. Suède	—	—	—	62	57	—	—	57	—	58,7
4. Autriche	—	—	—	—	50	56	55	54	—	55,0
5. Turquie	69	—	—	54	50	—	—	—	—	52,0
6. France	63	62	60	58	59	57	52	49	45	48,7
7. Norvège	54	51	48	53	57	49	45	45	—	46,3
8. Allemagne	48	42	43	42	41	40	40	38	35	37,7
9. Belgique	36	—	—	33	32	32	33	31	—	32,0
10. Royaume-Uni	48	44	42	37	39	32	32	29	27	29,3
11. Italie	29	27	28	30	27	26	26	25	26	25,7
12. Portugal	20	19	19	19	18	—	—	—	—	18,7
13. Irlande	—	—	—	—	—	—	—	17	—	17,0
14. Danemark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Grèce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Pays-Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Source : Nations Unies, Bulletin Annuel Statistique des transports européens, 1965, tableau 8, et 1966, tableau 8.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

Ce tableau, rédigé sur la base des statistiques des Nations Unies, présente de nombreuses lacunes; pour 12 pays seulement, on dispose de renseignements et même pour ces pays, les séries sont très incomplètes.

Il permet toutefois de constater qu'en général l'importance relative des chemins de fer tend à diminuer sensiblement.

La moyenne des 3 dernières années montre que dans 4 pays le trafic ferroviaire de marchandises est encore supérieur à la moitié du trafic total de marchandises. Dans les autres 8 pays, le pourcentage varie entre 48,7 pour la France et 17 pour l'Irlande.

TABLEAU 12.1. L'ÉVOLUTION DES PRIX DE TRANSPORT VOYAGEURS* PAR RAPPORT A L'ÉVOLUTION DU NIVEAU GÉNÉRAL DES PRIX A LA CONSOMMATION
(1958 = 100)

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Autriche	104,5	100,0	100,3	96,7	116,3	123,5	118,1	122,4	126,4	122,3
2. Yougoslavie	111,2	100,0	104,9	95,3	111,7	112,6	111,7	98,4	143,6	117,9
3. Royaume-Uni	99,7	100,0	98,0	108,2	112,1	116,5	116,2	115,1	122,1	117,8
4. Belgique	97,7	100,0	104,1	104,2	101,5	105,1	111,8	117,8	117,7	115,8
5. Italie	104,5	100,0	103,5	100,1	101,7	112,8	112,3	118,5	111,6	114,1
6. Luxembourg	99,1	100,0	113,2	108,7	110,6	112,5	110,2	108,1	118,0	112,1
7. France	103,4	100,0	107,4	106,7	106,1	107,3	110,3	111,5	110,8	110,9
8. Danemark	98,5	100,0	100,6	104,7	95,6	101,6	106,5	110,6	102,4	106,5
9. Suisse	102,9	100,0	103,0	110,1	110,2	108,7	106,0	101,8	—	105,5
10. Allemagne	86,5	100,0	101,4	102,7	103,1	100,4	104,1	101,5	110,3	105,3
11. Espagne	103,6	100,0	101,8	127,7	125,5	117,0	106,1	101,2	103,4	103,4
12. Norvège	115,3	100,0	97,6	101,7	109,6	111,2	107,5	102,9	98,9	103,1
13. Suède ²	99,6	100,0	100,6	98,9	98,8	100,9	100,3	101,6	105,1	102,3
14. Irlande	104,3	100,0	95,0	98,1	97,4	100,1	100,0	98,2	92,4	96,9
15. Pays-Bas	100,4	100,0	97,7	94,5	92,9	91,6	92,5	95,7	98,4	95,6
16. Portugal	104,1	100,0	97,7	94,9	97,5	95,9	95,8	93,4	92,3	93,8
17. Grèce	—	100,0	84,9	91,8	88,9	91,1	96,4	88,3	85,1	89,9
18. Turquie	68,7	100,0	95,6	88,3	86,2	81,0	76,6	72,5	71,6	73,6

* Sources : Statistiques de l'UITC; réponses au questionnaire CS/GS (65) 2 et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, novembre 1965 et mai 1967.

Rapport entre les recettes du trafic voyageurs et les voyageurs-km. Indice direct de l'UITC Il n'a pas été possible d'adopter un indice pondéré, du type Laspeyres ou Paasche, faute d'éléments analytiques et comparables du trafic pour toute la période 1957-64.

1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.

2. Voir note 2. au tableau 1.1.

Il ressort du tableau que dans 5 pays seulement (Irlande, Portugal, Pays-Bas, Grèce et Turquie), les prix de transport des voyageurs n'ont pas suivi l'accroissement des prix à la consommation.

Dans les autres pays, l'augmentation des tarifs a été supérieure à celle des prix à la consommation.

Les tableaux consacrés à l'examen des dépenses et des recettes montrent que l'insuffisance des recettes résulte d'une plus lente évolution des recettes par rapport aux dépenses. L'accroissement des recettes totales est en effet totalement ou partiellement neutralisé par les réactions des usagers qui peuvent disposer d'autres modes de transport.

Il faut, d'autre part, considérer que ce genre de comparaison présuppose que l'année de base soit une année d'équilibre satisfaisant, ce qui ne semble pas le cas.

En conclusion, à l'alignement des prix de transport voyageurs dans 13 pays sur 18, ne correspond pas une amélioration de la situation financière puisque, en général, le déficit a augmenté au lieu de diminuer. En d'autres termes, le trafic a réagi défavorablement aux variations de prix.

En ce qui concerne l'évolution des prix de transport, on a cru opportun d'établir le rapport entre les recettes totales des voyageurs et le nombre de voyageurs-km, ce qui donne le niveau moyen du prix de l'unité de trafic qui semble plus significatif que celui d'une unité de référence, telle que l'unité « voyage » qui négligerait la distance parcourue, qui varie d'une année à l'autre.

Bien entendu, la méthode utilisée comporte, elle aussi, certains éléments de distorsions car les indices des prix de transport sont influencés par la composition du trafic qui varie d'une année à l'autre (répartition par classes de voyageurs, tarifs multiples, dégressivité, etc.) alors que la composition des prix à la consommation est toujours considérée comme celle de l'année de base.

En conséquence, les données de ce tableau doivent être interprétées avec prudence.

TABLEAU 12.2. ÉVOLUTION DES PRIX DE TRANSPORT DE MARCHANDISES (*)
PAR RAPPORT A L'ÉVOLUTION DU NIVEAU GÉNÉRAL DES PRIX DE GROS

PAYS ¹	ANNÉES									MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES
	1957	1958	1969	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
1. Yougoslavie	102,4	100,0	100,1	111,8	112,8	120,0	117,4	112,2	134,8	121,5
2. Danemark	99,1	100,0	96,9	112,2	111,4	110,3	107,3	112,8	111,8	110,6
3. Pays-Bas	95,5	100,0	99,0	99,6	101,1	98,0	101,5	106,2	118,5	108,7
4. Italie	90,1	100,0	90,2	95,2	100,2	105,8	106,8	118,8	100,1	108,6
5. Espagne	99,3	100,0	121,3	142,3	138,8	117,0	106,1	112,5	101,9	106,8
6. Autriche	97,2	100,0	102,9	98,8	115,4	108,7	109,3	103,2	102,9	105,1
7. Irlande	105,2	100,0	109,1	107,1	107,0	110,7	111,5	107,3	92,6	103,8
8. France	103,1	100,0	104,9	100,8	102,5	100,4	103,7	100,6	98,5	100,9
9. Royaume-Uni	90,1	100,0	98,4	93,7	99,3	103,6	98,8	97,8	101,0	98,9
10. Norvège	95,8	100,0	101,6	94,5	101,5	109,8	108,0	97,5	89,1	98,2
11. Portugal	99,8	100,0	99,1	96,2	97,8	98,2	95,7	100,9	97,3	98,0
12. Suisse	97,7	100,0	101,3	101,0	99,4	98,6	95,8	95,4	—	96,6
13. Allemagne	88,6	100,0	101,2	101,9	99,4	96,8	93,8	93,0	92,3	93,0
14. Belgique	97,5	100,0	96,3	93,5	93,0	92,7	94,3	88,6	86,1	89,7
15. Luxembourg	94,9	100,0	95,8	104,5	101,4	98,1	93,4	86,3	85,8	88,5
16. Grèce	—	100,0	87,7	101,3	95,6	82,7	83,5	79,6	79,5	80,9
17. Turquie	73,4	100,0	96,7	91,5	89,8	86,4	78,7	77,1	78,4	78,1
18. Suède ²	92,3	100,0	92,8	87,8	88,3	89,0	89,5	74,1	72,5	76,7

* Sources : Statistiques de l'U.I.C. Réponses au Questionnaire CS/GS (65)2 ; et Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistique, Novembre 1965 et mai 1967.
Rapport entre les recettes du trafic marchandises et les tonnes-km. Indice direct de l'U.I.C. Il n'a pas été possible d'adopter un indice pondéré, du type Laspeyre ou Pазsche, faute d'éléments analytiques et comparables au trafic pour toute la période 1957-1964.
1. Par ordre décroissant, d'après les chiffres de la dernière colonne.
2. Voir note (2) au tableau I.1.
Si l'on considère la dernière colonne du tableau, on constate que seulement dans huit pays les prix de transport des marchandises ont suivi l'évolution des prix de gros au cours de la période considérée.
En ce qui concerne l'interprétation des données de ce tableau, voir les observations qui figurent en bas du tableau 12.1.

ALLEMAGNE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	1.742,8	1.639,3	1.605,6	1.542,6	1.497,5	1.474,5	1.436,7	1.428,3	1.070,2
Voyageurs-km		44.297,7	42.592,3	42.337,7	41.721,8	42.396,3	42.584,9	41.672,5	42.039,6	38.419,1
Tonne		303,5	275,9	281,9	304,3	300,1	298,4	307,9	318,9	298,5
Tonnes-km		53.868,6	47.916,8	50.137,3	53.696,2	54.578,-	56.419,7	61.492,1	60.987,4	57.297,6
Unités de trafic (VK+TK)		98.166,3	90.509,1	92.475,0	95.418,-	96.974,3	99.004,6	103.164,6	103.027,-	95.716,7
Effectif du personnel en activité	nombre	454.772	453.614	435.583	424.841	418.406	430.843	424.079	448.460	437.941
Recettes voyageurs	millions de DM	1.899,9	2.154,6	2.193,7	2.212,7	2.323,9	2.347,9	2.435,2	2.459,6	2.531,1
marchandises		3.902,3	3.917,4	4.108,6	4.472,7	4.524,1	4.598,7	4.895,-	4.816,4	4.629,4
des services routiers		224,6	251,3	286,9	330,7	370,3	408,2	446,9	483,9	531,4
autres		426,6	508,-	538,1	709,3	606,9	606,7	780,-	764,3	784,9
RECETTES TOTALES		6.453,4	6.831,3	7.127,3	7.725,4	7.825,2	7.961,5	8.557,1	8.524,2	8.476,8
Dépenses non réparties	millions de DM	6.015,9	6.283,7	6.252,2	6.450,1	6.862,6	7.115,0	7.784,7	8.226,8	—
autres (exclues retraites)		1.115,8	1.124,3	1.224,9	1.401,3	1.447,4	1.585,5	1.693,2	1.807,5	—
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		7.131,7	7.408,-	7.484,1	7.851,4	8.310,-	8.700,5	9.477,9	10.034,3	10.534,3
Dépenses de personnel		3.383,2	3.650,9	3.595,-	3.818,1	4.182,3	4.369,4	4.878,2	5.500,5	—
Charges de retraites		834,2	802,6	853,7	922,2	759,9	733,9	988,9	—	—
Charges financières	2.241,2	984,8	1.749,3	2.014,7	2.065,9	428,6	—	—	—	
Autres dépenses	2.522,4	2.499,7	2.502,-	2.627,-	2.689,9	2.841,1	—	—	—	
DÉPENSES TOTALES DE GESTION	8.981,-	7.938,-	8.700,-	9.382,-	9.698,-	8.373,-	9.239,-	10.243,-	10.917,9	
Insuffisance des recettes		2.527,6	1.176,7	1.572,7	1.656,6	1.872,8	411,5	681,9	1.718,8	2.441,1
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Normalisation des comptes		241,3	304,2	312,-	243,-	670,4	798,1	814,9	853,4	1.072,9
Compensations autres que la normalisation		1.221,7	677,1	505,8	638,8	120,-	318,7	381,8	584,4	1.742,6
Total		1.463,-	981,3	817,8	881,8	790,4	1.116,8	1.196,7	1.437,8	2.815,5
Financement des investissements :										
contribution à fond perdu de l'État		145,-	145,-	145,-	145,-	145,-	145,-	146,3	147,5	—
autofinancement		914,9	844,4	887,8	1.025,-	1.043,5	1.086,9	1.160,9	1.195,1	1.339,7
appel au marché des capitaux		800,8	980,4	893,7	943,5	1.409,1	1.647,9	1.635,2	1.775,3	221,5
Total		1.860,7	1.969,8	1.926,5	2.413,5	2.597,6	2.879,8	2.942,4	3.117,9	2.261,2
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	51.427	52.061	52.674	53.224	54.029	54.767	55.430	56.097	56.839
Estimation du produit intérieur brut	milliards de DM	216	231	251	297	327	355	377	414	449
Estimations du revenu national	milliards de DM	168	180	194	230	252	272	288	316	342
Cours des changes	DM par \$	4,202	4,178	4,170	4,171	4,027	3,998	3,975	3,977	4,006
Indices de la production industrielle	1958 = 100	97	100	107	119	127	132	137	149	158
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	98	100	101	102	105	108	111	114	118
Indices des prix de gros	1958 = 100	100	100	99	100	102	103	104	104	104

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

**** Y compris les recettes du service des bagages, des colis express, ferroviaires et de la navigation intérieure, à l'exclusion des impôts du gouvernement.

AUTRICHE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	149,5	157,4	158,6	163,1	165,2	166,6	179,9	177,7	175,3
Voyageurs-km		5.901,9	6.187,2	6.309,5	6.614,0	6.544,4	6.440,4	6.642,1	6.592,7	6.439,3
Tonnes		47,4	42,5	42,0	46,0	44,1	44,5	46,5	45,9	45,5
Tonnes-km		7.592,2	6.819,4	6.643,0	7.878,8	7.609,6	7.716,8	8.057,4	8.127,5	8.149,9
Unités de trafic (VK + TK)		13.494,1	13.006,6	12.952,5	14.492,8	14.154,0	14.157,2	14.699,5	14.720,2	14.589,2
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	72.925	72.742	72.333	72.929	72.809	72.294	71.876	71.989	71.283
Recettes voyageurs	**	890,0	928,0	959,0	988,0	1.221,0	1.324,0	1.341,0	1.441,0	1.526,0
marchandises		3.510,0	3.135,0	3.238,0	3.653,0	4.203,0	4.243,0	4.373,0	4.398,0	4.549,0
des services routiers		111,0	115,0	120,0	127,0	154,0	152,0	157,0	166,0	173,0
autres		435,0	525,0	516,0	600,0	562,0	599,0	647,0	672,0	679,0
RECETTES TOTALES		4.946,0	4.703,0	4.833,0	5.368,0	6.140,0	6.318,0	6.518,0	6.677,0	6.921,0
Dépenses non réparties	**	6.499,0	6.692,0	6.724,0	7.016,0	7.145,0	7.695,0	8.188,0	8.800,0	9.159,0
des services routiers		157,0	172,0	172,0	192,0	203,0	231,0	217,0	225,0	248,0
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		6.656,0	6.864,0	6.896,0	7.208,0	7.348,0	7.926,0	8.405,0	9.025,0	9.407,0
Dépenses de personnel	*	2.690,4	2.725,6	2.794,0	2.946,4	3.196,0	3.410,8	3.658,2	3.906,8	4.202,5
Charges de retraites		1.886,2	1.879,8	1.896,9	1.974,9	1.990,5	2.149,6	2.168,9	2.285,1	2.427,6
Charges financières		52,4	—	—	—	—	—	—	521,7	519,6
Dépenses des services routiers		126,5	131,1	125,2	137,1	145,7	152,9	154,0	144,0	155,4
autres		1.952,5	2.132,5	1.768,9	2.156,6	2.020,8	2.207,7	2.409,9	2.170,4	2.102,7
DÉPENSES TOTALES DE GESTION	6.708,0	6.869,0	6.585,0	7.215,0	7.353,0	7.921,0	8.391,0	9.028,0	9.407,8	
Insuffisance des recettes	**	1.710,0	2.161,0	2.063,0	1.840,0	1.208,0	1.608,0	1.887,0	2.348,0	2.480,0
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Subventions d'équilibre	**	1.710,0	2.161,0	2.063,0	1.840,0	1.208,0	1.608,0	1.887,0	2.348,0	2.480,0
Dépenses totales d'investissements	**	450,0	748,0	726,0	470,0	379,0	621,0	691,0	682,0	766,0
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	6.966	6.987	7.014	7.048	7.087	7.130	7.172	7.215	7.255
Estimations du produit intérieur brut		milliards	131,00	137,00	143,00	161,00	177,00	188,00	203,00	223,00	242,00
Estimation du revenu national	milliards de schillings	102,00	107,00	111,00	125,00	137,00	144,00	155,00	169,00	183,00
Cours des changes	schillings par \$	26,05	25,97	26,03	26,04	25,87	25,87	25,87	25,87	25,89
Indices de la production industrielle	1958 = 100	98	100	106	117	123	125	131	141	146
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	99	100	101	103	107	111	114	119	125
Indices des prix de gros	1958 = 100	103	100	103	102	104	110	108	114	118

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

**** Les dépenses d'investissement sont financées par l'État qui prend à sa charge les annuités en compte capital, les intérêts restant à la charge des ÖBB.

BELGIQUE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs ¹	millions	225,9	228,0	216,2	217,6	213,8	193,6	192,1	190,8	199,3
Voyageurs-km ¹		8.212,3	8.602,4	8.036,2	8.023,2	8.053,3	8.068,1	8.057,3	8.065,5	8.007,9
Tonnes		67,3	58,4	59,1	61,4	62,0	62,9	65,9	67,2	64,5
Tonnes-km		6.646,9	5.888,9	6.118,5	6.358,9	6.509,7	6.521,2	6.876,4	6.985,5	6.815,4
Unités de trafic (VK + TK)		14.859,2	14.491,3	14.154,7	14.382,1	14.563,0	14.589,3	14.933,7	15.051,0	14.826,8
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	65.628	66.450	62.610	59.777	57.759	55.682	54.357	53.823	52.143
Recettes voyageurs	millions de francs	2.869,0	3.109,0	3.053,0	3.083,0	3.045,0	3.186,0	3.449,0	3.813,0	3.914,0
marchandises		6.930,0	6.001,0	5.997,0	6.120,0	6.170,0	6.224,0	6.878,0	6.874,0	6.579,0
des services routiers		404,0	439,0	453,0	467,0	501,0	566,0	618,0	662,0	656,0
autres		443,0	476,0	456,0	504,0	501,0	545,0	639,0	673,0	636,0
RECETTES TOTALES (a)		10.646,0	10.025,0	9.959,0	10.174,0	10.217,0	10.521,0	11.584,0	12.022,0	11.785,0
Dépenses non réparties		14.008,0	14.906,0	14.879,0	14.697,0	14.705,0	15.192,0	16.417,0	16.776,0	18.891,0
des services routiers		673,0	775,0	824,0	888,0	931,0	960,0	1.024,0	1.124,0	1.207,0
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION (b)		14.681,0	15.681,0	15.703,0	15.585,0	15.636,0	16.152,0	17.441,0	17.900,0	20.098,0
Dépenses de personnel		5.885,1	6.622,5	6.466,8	6.396,6	6.361,5	6.425,7	6.536,6	6.799,0	8.000,5
Charges de retraites		2.396,1	2.470,3	2.034,2	2.149,3	2.269,6	2.257,0	2.293,1	2.461,3	2.552,8
financières	584,6	558,9	619,1	632,9	672,3	750,6	751,6	766,7	876,0	
Dépenses des services routiers	451,6	548,1	588,5	642,5	687,9	716,7	763,5	846,6	917,7	
autres	3.984,6	3.993,2	4.210,4	3.894,7	3.847,7	3.907,0	4.207,2	4.226,4	4.832,1	
DÉPENSES TOTALES DE GESTION ... *	13.302,0	14.193,0	13.919,0	13.716,0	13.839,0	14.057,0	14.552,0	15.100,0	17.179,1	
Insuffisance des recettes (b - a) ... **	4.035,0	5.656,0	5.744,0	5.411,0	5.419,0	5.631,0	5.857,0	5.878,0	8.313,0	
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Compensation autre que la normalisation des comptes	3.941,0	5.728,0	6.072,0	5.679,0	5.015,0	5.225,0	6.129,0	5.760,0	6.343,0	
Subventions d'équilibre	—	—	—	—	—	—	—	—	1.220,0	
Total	3.941,0	5.728,0	6.072,0	5.679,0	5.015,0	5.225,0	6.129,0	5.760,0	7.563,0	
Dépenses totales d'investissements ... **	3.292,0	3.390,0	4.034,0	3.325,0	3.836,0	4.007,0	4.609,0	4.162,0	4.117,3	
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	8.989	9.053	9.104	9.153	9.184	9.221	9.290	9.378	9.464
Estimations du produit intérieur brut	milliards de F	511,00	515,00	533,00	566,00	601,00	644,00	692,00	770,00	833,00
Estimation du revenu national	milliards de F	421,00	424,00	431,00	458,00	481,00	515,00	551,00	613,00	665,00
Cours des changes	francs par \$	50,02	49,84	49,94	49,70	49,78	49,75	49,83	49,63	49,64
Indices de la production industrielle	1958 = 100	106	100	104	111	119	126	135	145	148
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	99	100	101	102	103	104	106	111	115
Indices des prix de gros	1958 = 100	105	100	100	101	100	101	104	109	110

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

1. Le trafic relevé vise uniquement le trafic ferroviaire et ne tient pas compte du remplacement de lignes non rentables par des services d'autobus de substitution.

DANEMARK

	UNITÉ	1956 /57 *****	1957 /58 *****	1958 /59 *****	1959 /60 *****	1960 /61 *****	1961 /62 *****	1962 /63 *****	1963 /64 *****	1964 /65 *****
Voyageurs	millions	108,3	111,0	113,8	113,7	112,1	112,5	110,6	112,9	116,0
Voyageurs-km		2 914,2	3 066,0	3 105,2	3 103,8	3 168,6	3 221,5	3 193,3	3 271,8	3 316,6
Tonnes		6,6	6,5	7,0	6,8	6,8	6,9	7,3	7,3	7,3
Tonnes-km		1 302,5	1 281,2	1 375,5	1 374,1	1 392,9	1 449,7	1 562,7	1 460,4	1 492,4
Unités de trafic (VK + TK)		4 216,7	4 347,2	4 480,7	4 477,9	4 561,5	4 671,2	4 756,0	4 732,2	4 799,0
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	25 550	25 056	24 712	24 370	24 161	24 238	24 109	23 983	23 531
Recettes voyageurs	millions de cour.	245,0	254,9	264,9	278,2	301,1	312,8	345,0	379,1	380,2
marchandises		179,1	176,1	183,2	211,8	217,4	230,7	248,9	252,2	263,7
des services routiers		31,3	33,6	35,4	36,1	39,1	41,9	44,4	46,7	49,1
autres		55,4	63,3	65,5	66,5	79,1	82,7	90,1	98,2	117,3
RECETTES TOTALES (a)		506,8	527,9	549,0	592,6	636,7	668,1	728,4	776,2	810,3
Dépenses non réparties	millions de cour.	513,2	531,9	546,3	565,4	581,8	664,0	702,7	755,1	795,7
des services routiers		22,9	24,1	25,3	26,5	25,9	27,6	29,3	30,3	31,9
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		536,1	556,0	571,6	591,9	607,7	691,6	732,0	785,4	827,6
Dépenses de personnel		350,4	360,1	386,4	397,0	434,8	479,4	510,2	540,4	579,1
Charges de retraite		11,0	11,2	11,3	12,5	11,9	13,6	14,6	15,3	18,4
financières	59,9	68,0	74,8	82,6	91,7	102,2	113,2	131,0	144,0	
Dépenses des services routiers	milliards de cour.	19,2	19,9	20,6	21,1	25,0	31,2	33,1	34,7	37,2
autres		154,5	164,8	153,3	161,3	136,0	167,4	175,0	195,0	192,9
DÉPENSES TOTALES DE GESTION (b)		595,0	624,0	646,4	674,5	699,4	793,8	846,1	916,4	971,6
Insuffisance des recettes (b - a) *		88,2	96,1	97,3	81,9	62,7	125,7	117,7	140,2	161,3
Montant payé par l'État aux chemins de fer :		milliards de cour.								
Subventions d'équilibre	89,1		96,0	97,3	81,9	62,7	125,7	117,7	140,2	161,2
Financement des investissements :										
Contribution rémunérée de l'État sur l'intermédiaire des lois annuelles des finances	132,2	119,7	147,6	186,0	190,4	244,4	234,0	235,0	223,8	
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	4 488	4 515	4 547	4 581	4 610	4 647	4 684	4 720	4 758
Estimations du produit intérieur brut	milliards de cour.	32,9	34,3	38,1	41,1	45,6	51,4	54,7	61,8	69,2
Estimation du revenu national		26,7	27,7	30,7	33,1	36,9	41,3	43,3	48,7	54,3
Cours des changes	couronnes par \$	6,914	6,906	6,908	6,906	6,886	6,902	6,911	6,921	6,891
Indices de la production industrielle	1958 = 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Indices des prix à la consommation		101	100	102	103	107	115	122	126	135
Indices des prix de gros		101	100	100	100	102	105	108	111	115

- * Source: Statistiques UIC.
- ** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.
- *** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.
- **** Y compris les transports des autos sur les ferry-boats et les transports des bagages enregistrés.
- ***** Y compris le paiement des annuités en compte capital et intérêts.
- ***** Période considérée: 1^{er} avril-31 mars.

ESPAGNE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	124,3	127,6	124,3	108,8	114,9	128,5	147,4	168,5	174,1
Voyageurs-km		8.607,6	8.730,1	8.487,6	7.341,3	7.793,1	8.789,4	10.092,5	11.819,8	12.197,6
Tonnes		31,3	32,2	28,0	25,5	26,0	25,2	24,8	29,3	32,0
Tonnes-km		7.882,7	7.877,5	6.637,0	5.123,1	5.061,4	5.751,6	6.179,2	7.499,1	8.065,2
Unités de trafic (VK + TK)		16.490,3	16.607,6	15.124,6	12.464,4	12.854,5	14.541,0	16.277,8	19.318,9	20.262,8
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	122.058	120.551	119.300	119.183	117.671	118.591	116.149	109.367	104.927
Recettes voyageurs	millions de pesetas	2.343,0	2.606,0	2.760,0	3.050,0	3.240,0	3.623,0	4.091,0	4.893,0	5.838,0
marchandises		4.760,0	5.383,0	5.500,0	5.079,0	5.038,0	5.055,0	5.147,0	6.798,0	7.302,0
des services routiers		2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	5,0	7,0
autres		850,0	1.082,0	1.327,0	1.667,0	1.774,0	2.014,0	2.164,0	1.655,0	1.950,0
RECETTES TOTALES (a)		7.955,0	9.073,0	9.589,0	9.799,0	10.055,0	10.695,0	11.406,0	13.351,0	15.097,0
Dépenses voyageurs	millions de pesetas	3.355,0	3.938,0	4.219,0	4.636,0	5.025,0	5.690,0	5.308,0	6.412,0	6.504,0
marchandises		6.496,0	6.887,0	6.775,0	6.565,0	6.148,0	7.043,0	6.678,0	6.748,0	6.858,0
des services routiers		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	4,0	—
autres		—	13,0	13,0	14,0	15,0	113,0	2.239,0	2.078,0	2.986,0
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		9.852,0	10.839,0	11.008,0	11.216,0	11.189,0	12.848,0	14.227,0	15.242,0	16.348,0
Dépenses de personnel	millions de pesetas	4.285,1	4.494,4	4.573,3	5.026,2	4.982,7	6.283,3	7.544,5	7.762,4	8.514,5
Charges de retraites		238,8	267,4	339,1	338,5	375,6	417,3	569,7	869,6	982,6
financières		776,8	804,4	904,7	996,5	1.117,2	1.155,7	1.254,5	1.408,3	859,8
Dépenses des services routiers		12,3	14,0	14,5	15,7	16,1	19,3	21,1	25,4	2,8
autres		5.327,0	6.062,8	6.081,4	5.836,1	5.814,4	6.127,4	6.091,2	6.585,3	6.847,3
DÉPENSES TOTALES DE GESTION (b) *	10.640,0	11.643,0	11.913,0	12.213,0	12.306,0	14.093,0	15.481,0	16.651,0	17.207,0	
Insuffisance des recettes (b — a) * **		2.685,0	2.570,0	2.324,0	2.414,0	2.251,0	3.308,0	4.075,0	3.300,0	1.300,0
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Subventions d'équilibre		1.908,0	1.764,0	1.419,0	1.418,0	1.134,0	2.151,0	2.821,0	1.891,0	1.250,0
Financement des investissements :										
Contribution rémunérée de l'État ...		164,0	2.499,0	1.996,0	2.323,0	1.315,0	2.525,0	4.814,0	4.883,0	3.051,0
Autofinancement des entreprises ...		—	—	—	—	—	—	6,0	—	1.699,0
Appel au marché des capitaux		2.124,0	590,0	911,0	950,0	1.227,0	982,0	279,0	212,0	630,0
Total		2.288,0	3.089,0	2.907,0	3.273,0	3.042,0	3.507,0	5.099,0	5.095,0	5.380,0
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	29.548	29.798	30.049	30.303	30.559	30.817	31.077	31.339	31.604
Estimations du produit intérieur brut	milliards de pesetas	506,00	575,00	580,00	616,00	697,00	795,00	938,00	1.065,00	—
Estimation du revenu national ...	milliards de pesetas	436,00	498,00	497,00	528,00	602,00	691,00	822,00	926,00	—
Cours des changes	pesetas par \$	60,15	60,15	60,15	60,15	60,00	59,97	59,96	59,95	59,99
Indices de la production industrielle	1958 = 100	—	100	103	106	122	133	149	171	182
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	88	100	107	109	111	118	128	137	155
Indices des prix de gros	1958 = 100	89	100	100	102	105	110	115	118	130

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

FRANCE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	
Voyageurs	millions	551,5	552,5	567,8	570,3	576,3	578,6	598,9	608,3	619,7	
Voyageurs-km		32.631,0	32.314,0	31.965,0	32.037,0	33.604,0	35.751,1	36.760,4	37.808,0	38.280,9	
Tonnes		216,8	211,9	212,7	226,7	229,7	230,9	239,6	247,7	238,7	
Tonnes-km		53.648,0	52.880,0	53.370,0	56.886,0	58.839,0	61.179,0	63.002,0	65.251,0	64.560,0	
Unités de trafic (VK + TK)		86.279,0	85.194,0	85.335,0	88.923,0	92.443,0	96.930,1	99.762,4	103.059,0	102.840,9	
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	337.317	337.447	331.818	326.077	321.493	321.846	329.604	333.150	333.137	
Recettes voyageurs		1.420,0	1.562,0	1.759,0	1.818,0	1.963,0	2.207,0	2.451,0	2.628,0	2.708,0	
marchandises		3.420,0	3.629,0	4.032,0	4.214,0	4.551,0	4.764,0	5.245,0	5.361,0	5.282,0	
autres		389,0	413,0	445,0	538,0	570,0	575,0	647,0	731,0	1.671,0	
RECETTES TOTALES (a)		5.229,0	5.604,0	6.236,0	6.570,0	7.084,0	7.546,0	8.343,0	8.720,0	9.661,0	
Dépenses voyageurs		2.230,0	2.370,0	2.530,0	2.584,0	2.860,0	3.119,0	3.541,0	3.829,0	4.244,0	
marchandises		4.280,0	4.380,0	4.540,0	4.738,0	5.031,0	5.603,0	6.452,0	6.941,0	7.244,0	
non réparties		448,0	828,0	889,0	1.015,0	1.090,0	1.156,0	1.247,0	1.370,0	1.394,0	
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		6.958,0	7.578,0	7.959,0	8.337,0	8.981,0	9.878,0	11.240,0	12.140,0	12.882,0	
Dépenses de personnel		3.008,7	3.249,1	3.354,6	3.514,0	3.810,5	4.342,4	4.927,1	5.272,2	5.634,9	
Charges de retraites		945,7	1.070,0	1.122,2	1.186,7	1.282,4	1.455,8	1.600,4	1.749,5	1.862,4	
financières		281,0	309,0	368,5	409,1	437,0	471,3	608,3	692,0	769,4	
Dépenses autres		2.722,7	2.950,3	3.114,1	3.227,2	3.451,1	3.608,0	4.104,7	4.426,0	4.615,5	
DÉPENSES TOTALES DE GESTION (b) *			6.958,1	7.578,4	7.959,4	8.337,0	8.981,0	9.877,5	11.240,5	12.139,7	12.882,2
Insuffisance des recettes (a - b) * **		millions de francs (NF)	220,0	300,0	233,0	203,0	91,0	306,0	614,0	1.103,0	1.610,0
Montant payé par l'État aux chemins de fer :											
Normalisation des comptes (voyageurs)		314,0	472,0	440,0	421,0	528,0	613,0	781,0	792,0	—	
Normalisation des comptes (marchandises)		283,0	242,0	19,0	23,0	81,0	129,0	171,0	123,0	—	
Normalisation des comptes (contributions passages à niveau, charges de retraites et installations spéciales)		346,0	371,0	391,0	454,0	493,0	546,0	560,0	574,0	—	
Normalisation des comptes (total)		943,0	1.085,0	850,0	898,0	1.102,0	1.288,0	1.512,0	1.489,0	1.607,0	
Compensation autres que la normalisation		566,0	589,0	640,0	666,0	704,0	738,0	771,0	828,0	940,0	
Subventions d'équilibre		220,0	300,0	233,0	203,0	91,0	306,0	614,0	1.103,0	1.610,0	
Total		1.729,0	1.974,0	1.723,0	1.767,0	1.897,0	2.332,0	2.897,0	3.420,0	4.157,0	
Dépenses totales d'investissements (rapport XIV Conseil des Ministres, p. 86)		1.008,0	1.365,0	1.527,0	1.664,0	1.760,0	1.848,0	—	—	1.879,0	
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	44.311	44.789	45.240	45.684	46.163	46.998	47.854	48.411	48.922	
Estimations du produit intérieur brut	milliards de francs	213,0	245,0	267,0	296,0	320,0	356,0	395,0	435,0	461,0	
Estimation du revenu national	milliards de francs	164,0	189,0	203,0	227,0	244,0	272,0	300,0	327,0	347,0	
Cours des changes	francs par \$	3,774	4,205	4,909	4,903	4,900	4,900	4,902	4,900	4,902	
Indices de la production industrielle	1958 = 100	96	100	101	110	116	123	129	138	141	
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	87	100	106	110	114	119	125	129	132	
Indices des prix de gros	1958 = 100	90	100	105	107	110	113	117	119	121	

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967 et novembre 1966.

GRANDE-BRETAGNE

	UNITÉ	1957	1958 $\frac{\$}{£}$	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	1.101,2	1.089,8	1.068,8	1.036,7	1.025,0	997,7	938,4	927,6	865,1
Voyageurs-km		36.356,8	34.963,6	35.840,0	34.676,8	33.894,1	31.820,1	31.503,4	31.983,9	30.115,6
Tonnes		278,7	246,8	237,7	252,5	242,0	231,8	238,6	243,5	232,2
Tonnes-km		34.139,3	30.129,0	28.959,8	30.496,3	28.763,1	26.333,2	27.040,2	26.168,3	25.228,4
Unités de trafic (VK + TK)		70.496,1	65.092,6	64.800,0	65.173,1	62.657,1	58.153,4	58.543,6	58.152,2	55.344,0
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	573.499	550.123	518.863	514.500	500.434	475.222	439.551	399.005	365.043
Recettes voyageurs	millions de £	138,9	138,0	140,0	151,3	157,5	161,1	161,8	167,2	176,0
marchandises		353,3	323,5	309,2	316,9	306,7	293,1	292,8	291,6	290,0
autres		9,2	9,9	10,0	10,5	10,7	11,1	14,0	15,3	—
RECETTES TOTALES (a)		501,4	471,4	459,2	478,7	474,9	465,3	468,6	474,1	466,0
Dépenses voyageurs		—	—	—	—	265,0	—	257,0	253,0	258,0
marchandises	—	—	—	—	382,0	—	367,0	364,0	346,0	
des services routiers	—	—	—	—	—	—	—	—	21,0	
Dépenses totales de gestion	—	—	—	—	647,0	—	624,0	617,0	625,0	
Dépenses totales d'exploitation (b) .. *	543,9	534,0	514,0	561,0	578,0	586,0	566,0	558,0	568,0	
Dépenses des services routiers	35,3	33,6	33,8	37,1	38,9	39,3	36,4	37,0	37,6	
Insuffisance des recettes (b - a) ... **	42,5	62,6	54,8	82,3	103,1	120,7	97,4	83,9	97,0	
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Subventions d'équilibre	70,0	105,0	100,0	133,0	160,0	183,0	134,0	121,0	—	
Dépenses totales d'investissements .. **	129,0	144,0	172,0	167,0	149,0	118,0	96,0	108,0	126,0	
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	51.632	51.842	52.128	52.508	52.964	53.481	53.817	54.213	54.595
Estimations du produit intérieur brut	milliards de £	21,8	22,7	23,9	25,4	27,1	28,4	30,1	32,5	34,8
Estimation du revenu national	milliards de £	17,8	18,6	19,5	20,8	22,3	23,2	24,7	26,5	28,2
Cours des changes	£ par \$	0,3560	0,3569	0,3572	0,3567	0,3562	0,3569	0,3576	0,3585	0,3569
Indices de la production industrielle	1958 = 100	101	100	105	112	114	115	119	128	132
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	97	100	101	102	105	110	112	115	121
Indices des prix de gros	1958 = 100	107	100	101	101	100	100	102	106	107

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

GRÈCE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	—	6,8	7,3	6,9	6,9	7,1	7,0	7,5	11,5
Voyageurs-km		—	592,9	704,2	710,2	721,1	749,0	728,6	810,4	1.131,2
Tonnes		—	1,9	1,8	1,8	2,1	2,3	2,4	2,8	3,3
Tonnes-km		—	298,5	298,3	290,8	325,3	339,7	360,4	458,7	604,0
Unités de trafic (VK + TK)		—	891,4	1.002,5	1.001,0	1.046,4	1.088,7	1.089,0	1.269,1	1.695,2
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	8.443	8.642	8.598	8.488	8.239	8.182	7.930	8.124	11.354
Recettes voyageurs	millions de drachmes	202,5	204,4	210,2	229,4	227,9	242,3	256,7	264,2	365,0
marchandises		211,5	206,5	182,8	210,1	223,7	202,0	229,3	288,2	369,0
des services routiers		—	—	—	—	—	19,4	17,7	2,4	66,0
autres		16,6	7,4	7,9	8,9	7,6	8,6	6,9	20,1	16,0
RECETTES TOTALES		430,6	418,3	400,9	448,4	459,2	472,3	510,6	574,9	816,0
Dépenses non réparties	millions de drachmes	—	—	—	—	—	—	—	—	915,0
des services routiers		—	—	—	—	—	—	—	—	51,0
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		—	—	—	—	—	—	—	—	966,0
Dépenses de personnel		358,2	406,3	448,5	458,9	489,4	506,1	—	—	934,8
Charges de retraites	—	—	124,8	118,3	135,6	138,1	218,7	—	—	—
Dépenses autres	270,9	245,6	100,7	107,8	99,0	88,8	—	—	—	—
DÉPENSES TOTALES DE GESTION		629,1	651,9	674,0	685,0	724,0	733,0	1.084,0	1.166,0	1.281,8
Insuffisance des recettes		198,5	233,6	273,1	236,6	264,8	260,7	573,4	591,1	402,8
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Subventions d'équilibre		—	—	—	—	—	—	—	—	466,0
Dépenses totales d'investissements		—	108,0	302,0	138,0	226,0	305,0	—	—	295,0
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	8.096	8.173	8.258	8.327	8.398	8.448	8.480	8.510	8.551
Estimations du produit intérieur brut	milliards de drachmes	81,7	85,9	88,9	95,2	108,3	116,0	128,3	143,7	160,8
Estimation du revenu national	milliards de drachmes	70,7	73,5	76,2	81,5	93,4	99,1	109,8	123,0	137,5
Cours des changes	drachmes par \$	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Indices de la production industrielle	1958 = 100	90	100	104	114	123	129	138	154	167
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	99	100	102	102	103	103	106	107	110
Indices des prix de gros	1958 = 100	100	100	101	103	104	104	110	114	119

* Source: Statistiques UIC.

** Source: CEMT, XIV, Conseil des Ministres, Résolutions, page 87.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

**** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2 en ce qui concerne l'année 1965.

***** Les données de 1957-58 et 59 ne comprennent pas les charges financières et les charges diverses.

IRLANDE

	UNITÉ	1957/58 *****	1958/59 *****	1959/60 *****	1960/61 *****	1961/62 *****	1962/63 *****	1963/64 *****	1964/65 *****	1965/66 *****
Voyageurs	millions	8,4	9,8	12,3	11,1	10,2	9,8	9,8	9,3	9,0
Voyageurs-km		420,0	465,6	553,6	566,6	554,1	541,6	532,6	536,0	541,6
Tonnes		—	—	—	—	—	—	—	—	2,5
Tonnes-km		—	—	—	—	—	—	—	—	350,5
Unités de trafic (VK + TK) ...		—	—	—	—	—	—	—	—	886,5
Effectif du personnel en activité**	nombre	19.554	22.109	20.921	21.325	21.892	20.186	19.424	19.339	18.999
Recettes voyageurs	millions de £	2,8	3,1	3,5	3,7	3,7	3,9	3,9	4,1	4,1
marchandises		3,7	3,9	4,3	4,6	4,7	4,8	4,9	5,1	5,1
des services routiers		7,2	7,9	8,9	9,3	10,2	11,0	10,8	12,8	12,7
autres		0,8	1,0	1,1	1,1	1,3	1,3	1,5	1,6	1,6
RECETTES TOTALES		14,5	15,9	17,8	18,7	19,9	21,0	21,1	23,6	23,5
Dépenses non réparties		7,6	8,2	8,4	8,9	10,0	10,1	9,8	10,5	11,0
des services routiers		6,8	7,1	7,8	8,4	9,6	10,4	10,5	12,1	12,2
autres		0,8	1,0	1,1	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		15,2	16,3	17,3	18,3	20,8	21,8	21,6	24,0	24,7
Charges de retraites		0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Insuffisance des recettes	2,3	1,8	0,7	0,2	1,7	1,8	1,6	1,5	2,2	
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Subventions d'équilibre		—	—	—	1,2	1,2	1,2	1,2	2,0	2,0
Dépenses totales d'investissements		3,1	2,5	1,2	2,8	2,7	4,7	1,9	3,2	3,4
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	2.885	2.853	2.846	2.834	2.818	2.824	2.841	2.849	2.855
Estimations du produit intérieur brut	milliards de £	0,550	0,568	0,604	0,640	0,687	0,741	0,793	0,908	0,975
Estimation du revenu national	milliards de £	0,458	0,472	0,501	0,536	0,580	0,624	0,659	0,742	0,800
Cours des changes	£ par \$	0,3560	0,3569	0,3572	0,3567	0,3562	0,3569	0,3576	0,3585	0,3569
Indices de la production industrielle	1958 = 100	98	100	110	118	129	137	144	158	164
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	96	100	100	100	103	108	110	117	123
Indices des prix de gros	1958 = 100	96	100	100	100	101	105	106	113	117

* Source: Statistiques UIC pour la seule année 1965.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

**** Y compris le personnel affecté aux services routiers. Pour l'année 1965, le chiffre de 19.850 se répartit comme suit : service ferroviaire 9.531; autres services 10.319.

***** Période considérée : 1^{er} avril-31 mars.

ITALIE

	UNITÉ	1956/57 *****	1957/58 *****	1958/59 *****	1959/60 *****	1960/61 *****	1961/62 *****	1962/63 *****	1963/64 *****	1965
Voyageurs	millions	375,6	374,4	374,8	383,4	381,9	372,4	362,4	341,1	320,9
Voyageurs-km		24.913,0	25.669,9	25.753,1	27.500,7	28.240,1	28.498,3	29.142,5	27.925,8	26.502,1
Tonnes		54,1	46,9	50,1	57,0	56,7	57,6	59,1	53,4	50,0
Tonnes-km		13.996,0	13.072,1	14.327,9	15.767,4	15.435,3	15.760,9	16.126,8	14.662,4	15.356,9
Unités de trafic (VK + TK)		38.909,0	38.742,0	40.081,0	43.268,1	43.675,4	44.259,2	45.269,3	42.588,2	41.859,0
Effectif du personnel en activité ...	nombre	154.507	152.016	148.472	157.028	160.377	161.934	182.877	182.687	186.070
Recettes voyageurs	millions de lire	123.235,0	125.183,0	130.003,0	136.902,0	145.683,0	170.784,0	186.686,0	200.204,0	186.141,0
marchandises		120.777,0	122.695,0	117.729,0	138.008,0	142.245,0	158.200,0	171.294,0	179.889,0	161.541,0
autres		31.682,0	34.354,0	36.531,0	37.860,0	40.433,0	46.026,0	48.931,0	47.809,0	58.224,0
RECETTES TOTALES (a)		275.674,0	282.232,0	284.263,0	312.770,0	328.361,0	375.010,0	406.911,0	427.902,0	405.906,0
Dépenses voyageurs		183.426,0	189.327,0	191.838,0	208.863,0	213.771,0	224.148,0	261.852,0	255.661,0	300.964,0
marchandises	158.881,0	151.546,0	149.539,0	168.435,0	190.688,0	190.185,0	222.060,0	222.627,0	248.375,0	
non réparties	30.437,0	41.082,0	45.552,0	52.247,0	47.961,0	69.428,0	70.492,0	151.322,0	159.802,0	
autres	8.857,0	7.206,0	7.206,0	9.181,0	10.028,0	7.217,0	9.892,0	9.289,0	10.588,0	
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION (b)	381.601,0	389.161,0	394.135,0	438.725,0	462.448,0	490.978,0	564.096,0	638.899,0	719.729,0	
Dépenses de personnel	155.167,0	165.249,0	167.567,0	186.183,0	197.038,0	225.173,0	272.657,0	299.354,0	336.816,0	
Charges de retraites	51.730,0	63.692,0	67.274,0	71.416,0	73.291,0	73.663,0	79.094,0	37.928,0	52.672,0	
financières	21.097,0	21.734,0	22.262,0	27.058,0	28.928,0	33.371,0	38.786,0	41.708,0	31.120,0	
Autres dépenses	143.607,0	128.486,0	127.032,0	139.067,0	148.191,0	143.771,0	158.559,0	176.885,0	201.252,0	
DÉPENSES TOTALES DE GESTION	371.601,0	379.161,0	384.135,0	423.724,0	447.448,0	475.978,0	549.096,0	555.875,0	621.860,0	
Insuffisance des recettes (b - a)	105.927,0	106.929,0	109.872,0	125.955,0	134.087,0	115.908,0	157.185,0	210.997,0	313.823,0	
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Normalisation des comptes	11.236,0	51.236,0	63.236,0	66.236,0	86.622,0	86.883,0	86.875,0	163.132,0	158.813,0	
Subventions d'équilibre	94.691,0	55.693,0	46.636,0	59.719,0	47.466,0	29.085,0	64.280,0	22.155,0	155.010,0	
Total	105.927,0	106.929,0	109.872,0	125.955,0	134.088,0	115.968,0	151.155,0	185.287,0	313.813,0	
Financement des investissements :										
Contribution à fonds perdu de l'État	18.770,0	10.793,0	15.163,0	11.935,0	13.956,0	14.673,0	10.394,0	12.014,0	6.505,0	
Autofinancement des entreprises	26.235,0	33.700,0	43.202,0	39.875,0	46.376,0	37.925,0	30.189,0	25.662,0	45.497,0	
Appel au marché des capitaux	25.575,0	18.384,0	37.360,0	50.447,0	55.405,0	54.287,0	84.749,0	117.923,0	151.707,0	
Dépenses totales d'investissements	70.580,0	62.877,0	95.725,0	102.257,0	115.737,0	106.885,0	125.332,0	155.599,0	203.709,0	
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	48.743	49.041	49.356	49.642	49.903	50.242	50.641	51.119	51.576
Estimations du produit intérieur brut	milliards de lire	15.942,0	17.059,0	18.213,0	19.861,0	21.935,0	24.685,0	28.220,0	30.809,0	35.244,0
Estimation du revenu national	milliards de lire	12.514,0	13.468,0	14.338,0	15.692,0	17.226,0	19.423,0	22.193,0	24.358,0	28.468,0
Cours des changes	lire par \$	624,89	624,0	620,60	620,60	620,60	620,60	622,38	624,80	624,70
Indices de la production industrielle	1958 = 100	98	100	112	128	140	153	166	168	176
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	97	100	100	102	104	109	117	124	129
Indices des prix de gros	1958 = 100	102	100	97	98	98	101	106	110	112

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/CS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

**** Le déficit de gestion de 1965 (millions 155.010) a été couvert par des emprunts dont l'amortissement — capital et intérêts — est à la charge des FS.

***** Période considérée: 1^{er} juillet-30 juin.

LUXEMBOURG

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	11,9	11,4	10,5	10,2	10,1	9,7	8,3	8,1	7,8
Voyageurs-km		257,8	248,9	210,2	199,8	200,5	192,4	185,8	191,3	185,3
Tonnes		18,7	16,9	17,3	17,4	17,6	16,9	16,7	17,6	16,4
Tonnes-km		636,6	582,9	594,4	637,8	643,2	638,2	650,3	669,5	621,0
Unités de trafic (VK + TK)		894,4	831,8	804,6	834,6	843,7	830,6	836,1	860,8	806,3
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	5.020	5.002	4.925	4.882	4.864	4.787	4.710	4.681	4.591
Recettes voyageurs	millions de francs	121,0	119,1	113,9	105,1	107,3	105,8	102,9	107,0	117,2
marchandises		1.140,6	1.048,7	1.110,2	1.210,7	1.173,0	1.137,6	1.135,2	1.132,8	1.055,2
des services routiers		16,4	16,4	15,4	17,9	18,1	19,1	20,9	22,3	27,1
autres		34,7	27,7	26,4	23,8	23,5	26,3	20,9	20,3	24,0
RECETTES TOTALES		1.312,7	1.211,9	1.265,9	1.357,5	1.322,6	1.288,8	1.279,9	1.282,4	1.223,5
Dépenses voyageurs	millions de francs	420,8	433,0	416,8	415,4	450,1	458,6	479,6	616,3	645,9
marchandises		856,2	892,9	860,6	896,6	860,3	843,1	840,8	1.057,7	1.109,0
non réparties		16,1	13,9	18,6	19,1	13,6	14,0	14,0	22,0	23,9
des services routiers		43,3	52,0	57,5	61,5	61,5	61,2	63,3	88,5	105,5
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		1.336,4	1.391,8	1.353,5	1.392,6	1.385,5	1.376,9	1.398,3	1.784,5	1.884,3
Dépenses de personnel	millions de francs	572,3	592,7	590,0	610,0	614,9	615,5	639,5	858,0	908,8
Charges de retraites		378,2	401,9	403,6	416,4	413,6	416,7	421,5	576,8	594,5
financières		92,8	94,2	62,8	60,1	63,7	65,2	67,0	71,4	77,4
Dépenses de services routiers		21,2	26,4	29,6	28,0	32,0	31,4	33,5	46,4	53,7
autres		307,5	292,8	279,0	301,5	262,8	254,2	261,5	246,4	261,8
DÉPENSES TOTALES DE GESTION	1.372,0	1.408,0	1.365,0	1.416,0	1.387,0	1.383,0	1.423,0	1.799,0	1.896,2	
Insuffisance des recettes		59,3	196,1	99,1	58,5	64,4	94,2	143,1	516,6	672,7
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Normalisation des comptes		—	—	—	—	—	26,2	84,8	171,4	498,6
Compensation autre que la normalisation des comptes		24,5	121,9	131,9	88,2	67,2	66,3	67,3	356,7	162,8
Total		24,5	121,9	131,9	88,2	67,2	92,5	152,1	528,1	661,4
Financement des investissements :										
Contribution à fonds perdu de l'État		20,0	18,4	7,1	4,5	8,3	7,6	10,8	13,0	2,9
Contribution rémunérée de l'État		—	147,0	50,0	147,0	—	34,0	50,0	50,0	66,0
Autofinancement des entreprises		285,6	175,3	165,4	77,3	80,4	88,8	212,7	150,9	73,0
Appel au marché des capitaux		—	—	—	—	—	—	—	72,0	100,0
Dépenses totales d'investissements		305,6	340,7	222,5	228,8	88,7	130,4	273,5	285,9	241,9
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	308	310	312	314	317	321	324	328	931
Estimations du produit intérieur brut	milliards de francs	22,5	22,3	22,9	24,9	25,6	26,0	27,7	30,7	31,6
Estimation du revenu national	milliards de francs	16,9	16,7	17,3	19,3	20	20,3	21,7	24	24,8
Cours des changes	francs par \$	50,02	49,84	49,94	49,70	49,70	49,75	49,83	49,63	49,64
Indices de la production industrielle	1958 = 100	104	100	105	115	117	112	113	124	124
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	99	100	100	101	101	102	105	108	112
Indices des prix de gros	1958 = 100	105	100	100	101	100	101	104	109	110

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

NORVÈGE

	UNITÉ	1956/57 ****	1957/58 ****	1958/59 ****	1959/60 ****	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	42,4	39,1	38,6	38,2	39,1	38,4	38,8	35,8	34,3
Voyageurs-km		1.561,0	1.707,5	1.745,7	1.728,9	1.760,0	1.734,0	1.758,3	1.712,2	1.711,9
Tonnes		15,7	15,1	14,0	16,5	17,7	18,2	18,6	21,4	23,8
Tonnes-km		1.450,1	1.350,7	1.327,1	1.492,4	1.576,5	1.621,9	1.717,1	1.874,0	2.047,1
Unités de trafic (VK + TK)		3.011,1	3.058,2	3.072,7	3.221,3	3.336,5	3.355,9	3.475,4	3.586,2	3.759,0
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	23.484	22.852	21.803	21.134	20.582	20.310	20.333	20.124	19.156
Recettes voyageurs	millions de cour.	166,7	166,5	169,5	174,8	197,5	208,6	210,2	206,2	206,2
marchandises		230,2	219,5	219,1	231,3	265,1	300,8	313,6	323,9	331,8
des services routiers		20,9	22,9	25,5	27,1	29,0	31,1	34,6	36,8	39,1
autres		10,6	10,2	11,7	12,7	13,8	14,7	16,2	17,4	23,7
RECETTES TOTALES		428,4	419,1	425,8	445,9	505,4	555,2	574,6	584,3	600,8
Dépenses non réparties	millions de cour.	519,2	520,1	525,1	558,1	559,8	622,7	651,8	677,7	652,3
des services routiers		21,6	24,1	25,6	28,6	29,1	32,5	34,3	37,2	39,3
autres		—	—	—	—	—	—	—	—	116,2
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		540,8	544,2	550,7	586,7	588,9	655,2	686,1	714,9	807,8
Dépenses de personnel		364,3	370,1	384,0	423,8	427,7	483,6	506,3	527,2	549,1
Charges de retraites	32,8	40,2	48,4	16,0	34,1	40,2	46,3	53,3	61,5	
Dépenses des services routiers	15,3	17,3	18,9	21,3	21,8	24,8	30,7	32,6	34,6	
autres	161,7	157,1	147,5	142,9	135,1	146,7	149,1	154,9	162,7	
DÉPENSES TOTALES DE GESTION	574,1	584,7	598,8	604,0	618,7	695,3	732,4	768,0	807,9	
Insuffisance des recettes	145,7	165,7	173,0	158,2	113,3	140,1	157,8	183,9	207,0	
Montant payé par l'État aux chemins de fer : Subventions d'équilibre	145,7	165,7	173,0	158,2	113,3	140,1	157,8	183,9	207,0	
Dépenses totales d'investissements	115,9	122,0	101,0	129,7	176,6	236,6	227,7	251,7	243,3	
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	3.492	3.523	3.553	3.581	3.610	3.639	3.667	3.694	3.723
Estimations du produit intérieur brut	milliards de cour.	29,0	28,9	30,7	32,7	35,6	38,4	41,1	45,7	50,7
Estimation du revenu national	milliards de cour.	22,6	21,9	23,1	24,7	26,9	29,0	31,1	34,6	38,6
Cours des changes	couronnes par \$	7,15	7,15	7,16	7,15	7,14	7,15	7,16	7,16	7,15
Indices de la production industrielle	1958 = 100	100	100	105	114	120	125	133	142	152
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	95	100	102	102	105	111	114	120	125
Indices des prix de gros	1958 = 100	102	100	100	101	102	104	104	109	112

- * Source : Statistiques UIC.
- ** Source : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.
- *** Source : Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.
- **** Période considérée : 1^{er} juillet-30 juin.

PAYS-BAS

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	189,4	186,6	187,3	196,4	200,5	198,2	198,8	195,1	192,0
Voyageurs-km		7.611,5	7.466,5	7.415,7	7.821,0	7.990,8	7.877,8	7.911,4	7.854,4	7.715,3
Tonnes		25,2	23,6	24,6	26,4	26,4	27,8	31,0	30,3	27,4
Tonnes-km		3.398,4	3.124,4	3.210,5	3.409,3	3.390,7	3.702,4	4.093,4	3.885,4	3.621,5
Unités de trafic (VK + TK)		11.009,9	10.590,9	10.626,2	11.230,3	11.381,5	11.580,2	12.004,8	11.739,8	11.236,8
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	32.623	32.273	31.770	31.132	30.351	30.219	29.227	28.694	28.456
Recettes voyageurs	millions de florins	273,4	272,3	269,8	277,9	284,5	284,1	301,7	326,2	348,8
marchandises		223,2	210,6	216,3	226,6	226,5	242,3	282,8	300,2	312,0
autres		14,7	13,9	16,9	19,9	21,5	22,3	25,7	26,0	27,3
RECETTES TOTALES		511,3	496,8	503,0	524,4	532,5	548,7	610,2	652,4	688,1
Dépenses de personnel		164,8	171,9	178,1	186,8	195,6	213,3	225,3	261,2	286,8
Charges de retraites	11,2	12,3	12,6	13,8	16,5	18,8	20,8	19,9	20,8	
financières	10,2	13,1	13,8	11,7	13,3	16,7	18,1	16,2	17,8	
Autres dépenses	321,6	299,3	288,6	298,7	307,0	338,8	345,5	364,2	384,1	
DÉPENSES TOTALES DE GESTION ... *	507,8	456,6	493,1	511,0	532,4	577,6	609,7	661,5	709,5	
Insuffisance des recettes		—	—	—	—	—	28,9	—	9,1	21,4
Financement des investissements :										
Autofinancement des entreprises		121,2	117,7	99,7	117,9	119,1	133,1	134,0	140,4	150,6
Appel au marché des capitaux		81,2	31,0	17,1	4,9	41,3	34,5	2,5	6,8	51,8
Total		202,4	148,7	116,8	122,8	160,4	167,6	136,5	147,2	202,4
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	11.021	11.186	11.346	11.480	11.637	11.797	11.967	12.127	12.292
Estimations du produit intérieur brut	milliards de florins	35,1	35,4	37,8	42,4	44,7	48,1	52,2	61,1	68,0
Estimation du revenu national	milliards de florins	29,0	29,6	31,4	35,1	37,0	39,6	43,1	50,7	56,3
Cours des changes	florins par \$	3,791	3,775	3,770	3,770	3,630	3,600	3,600	3,592	3,611
Indices de la production industrielle	1958 = 100	100	100	110	122	128	134	141	154	163
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	98	100	102	103	105	108	113	119	126
Indices des prix de gros	1958 = 100	102	100	101	99	98	99	101	108	111

* Source : Statistiques UIC.

** Source : Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source : Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

PORTUGAL

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	59,7	65,3	70,5	76,8	81,0	83,1	87,1	89,4	93,3
Voyageurs-km		1.604,0	1.676,5	1.765,3	1.869,8	1.988,0	2.033,4	2.154,5	2.258,3	2.407,9
Tonnes		4,0	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,8	3,8	3,7
Tonnes-km		772,3	737,5	750,9	762,0	735,2	729,7	766,0	762,4	754,9
Unités de trafic (VK + TK)		2.376,3	2.414,0	2.516,2	2.631,8	2.723,2	2.763,1	2.920,5	3.020,7	3.162,8
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	24.552	24.876	24.401	24.200	24.188	24.137	24.202	23.507	23.840
Recettes voyageurs	millions d'escudos	364,7	373,9	389,0	411,5	458,2	474,1	510,9	541,0	584,9
marchandises		362,4	346,3	346,2	351,0	345,0	347,1	354,6	375,4	372,7
des services routiers		1,4	1,3	1,4	1,5	1,6	1,5	1,7	1,9	2,1
autres		48,1	39,2	44,9	46,1	48,2	45,0	46,8	48,7	50,3
RECETTES TOTALES		776,6	760,7	781,5	810,1	853,0	867,7	914,0	967,0	1.010,0
Dépenses voyageurs	millions d'escudos	—	—	—	—	—	—	595,0	605,0	579,6
marchandises		—	—	—	—	—	—	455,0	447,0	494,5
des services routiers		—	—	—	—	—	—	—	—	1,5
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		902,7	892,8	867,1	899,2	1.032,0	1.060,8	1.050,0	1.052,0	1.075,6
Dépenses de personnel		419,6	421,5	411,9	395,9	503,0	522,3	511,9	501,2	530,6
Charges de retraites	91,6	97,4	104,5	112,2	124,5	139,1	148,8	165,7	152,3	
financières	71,7	74,5	102,2	113,3	128,2	142,3	161,8	180,3	250,1	
Dépenses des services routiers	1,2	1,2	0,8	0,9	0,7	0,9	0,9	1,2	1,3	
autres	400,8	391,6	361,4	402,2	416,6	406,8	398,2	393,3	391,3	
DÉPENSES TOTALES DE GESTION (b)	984,9	986,2	980,8	1.024,5	1.173,0	1.211,4	1.221,6	1.241,7	1.325,6	
Insuffisance des recettes	208,2	225,5	199,3	214,4	319,9	343,7	307,5	274,6	315,6	
Montant payé par l'État aux chemins de fer :										
Subventions d'équilibre	141,0	234,0	241,0	248,0	245,0	227,0	254,0	251,0	326,3	
Dépenses totales d'investissements	193,0	190,0	357,0	201,0	384,0	186,0	406,0	335,0	275,0	
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	8.680	8.725	8.776	8.826	8.894	8.971	9.037	9.106	9.199
Estimations du produit intérieur brut	milliards d'escudos	57,7	59,4	63,0	69,4	74,8	80,4	86,6	96,8	110,4
Estimation du revenu national	milliards d'escudos	50,6	51,8	54,9	60,3	64,6	69,1	74,4	84,2	97,1
Cours des changes	escudos par \$	28,90	28,90	28,87	28,83	28,80	28,85	28,89	28,95	28,83
Indices de la production industrielle	1958 = 100	94	100	106	116	127	134	145	162	175
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	98	100	101	104	106	109	111	115	118
Indices des prix de gros	1958 = 100	100	100	99	102	102	103	103	104	108

- * Source: Statistiques UIC.
- ... Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.
- ... Source: CEMT, XIV^e Conseil des Ministres, Résolutions, page 89.
- **** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

SUÈDE

	UNITÉ	1957/58 ****	1958/59 ****	1959/60 ****	1960/61 ****	1961/62 ****	1962/63 ****	1963/64 ****	1964/65 ****	1965/66 ****
Voyageurs	millions	94,5	87,9	81,1	80,0	78,4	73,5	69,8	66,1	63,7
Voyageurs-km		5.271,0	4.919,3	4.937,0	5.055,0	5.158,0	5.123,7	5.162,5	5.168,2	4.931,0
Tonnes		40,0	37,1	41,5	43,9	43,5	43,9	47,5	52,0	53,5
Tonnes-km		9.269,4	8.684,0	9.716,8	10.087,6	10.127,6	10.670,4	11.133,8	12.663,6	13.279,5
Unités de trafic (VK + TK)		14.540,4	13.603,3	14.653,8	15.142,6	15.285,6	15.794,1	16.296,3	17.831,8	18.260,5
Effectif du personnel en activité ... *	nombre	61.730	53.860	56.720	55.057	53.870	52.347	50.307	48.600	49.306
Recettes voyageurs	millions de cour.	398,8	393,2	400,8	419,2	435,6	462,8	475,6	499,4	523,2
marchandises		913,2	910,1	944,8	956,2	984,1	1.064,7	1.071,6	1.131,4	1.210,2
des services routiers		83,3	82,8	89,8	96,4	105,3	119,6	128,6	143,4	152,6
autres		50,2	51,2	58,5	58,6	58,2	68,1	69,2	76,6	72,3
RECETTES TOTALES (d)		1.445,5	1.437,3	1.493,9	1.530,4	1.583,2	1.715,2	1.745,0	1.850,8	1.958,3
Dépenses non réparties	millions de cour.	1.440,6	1.421,0	1.453,6	1.539,4	1.618,8	1.690,3	1.759,4	1.820,5	1.956,2
des services routiers		79,8	77,1	86,6	91,4	101,3	113,2	123,3	130,9	146,2
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		1.520,4	1.498,1	1.540,2	1.630,8	1.720,1	1.803,5	1.882,7	1.951,4	2.102,4
Dépenses de personnel		840,8	836,9	868,1	913,9	975,2	3.031,7	1.077,5	1.192,0	—
Charges de retraites		204,2	207,2	218,7	224,6	237,1	247,6	252,8	255,9	—
financières	75,5	80,0	92,8	101,5	105,2	115,8	118,8	100,7	—	
Dépenses des services routiers	millions de cour.	61,7	60,4	70,5	75,9	85,2	95,8	105,7	112,4	—
autres		413,4	405,5	394,0	423,1	436,3	441,1	459,2	403,6	—
DÉPENSES TOTALES DE GESTION (b) ... *		1.595,6	1.590,0	1.644,1	1.744,0	1.839,0	1.932,0	2.014,0	2.063,7	2.133,9
Insuffisance des recettes (b—a) * ..		74,9	60,8	46,3	100,4	136,9	88,3	137,7	100,6	175,6
Montant payé par l'État aux chemins de fer :		millions de cour.	—	100,0	100,0	80,0	80,0	80,0	80,0	215,0
Normalisation des comptes	75,0		—	—	20,0	50,0	8,0	50,0	—	—
Subventions d'équilibre	75,0		100,0	100,0	100,0	130,0	88,0	130,0	215,0	210,0
Financement des investissements :	millions de cour.	2,9	5,3	5,5	3,0	5,7	8,4	4,9	1,9	1,5
Contribution à fonds perdu de l'État ..		86,0	105,4	94,9	39,5	77,8	81,8	96,7	51,0	58,1
Contribution rémunérée de l'État ..		215,0	208,6	240,8	268,4	232,4	235,8	238,7	363,3	258,0
Auto-financement des entreprises ... *		306,9	319,3	341,2	310,9	315,9	326,0	340,3	314,2	317,6
Total		306,9	319,3	341,2	310,9	315,9	326,0	340,3	314,2	317,6
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	7.364	7.409	7.446	7.480	7.520	7.562	7.604	7.661	7.734
Estimations du produit intérieur brut	milliards de cour.	52,8	55,1	58,6	63,7	69,4	75,2	81,7	90,1	99,6
Estimation du revenu national	milliards de cour.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cours des changes	couroennes par \$	5.175,0	5.180,0	5.185,0	5.180,0	5.185,0	5.188,0	5.200,0	5.148,0	5.180,0
Indices de la production industrielle ..	1958 = 100	98	100	106	117	124	126	129	138	148
Indices des prix à la consommation ..	1958 = 100	95	100	101	105	107	112	115	119	125
Indices des prix de gros	1958 = 100	102	100	100	103	105	107	110	115	120

* Source: Statistiques UIC.
 ** Source: Réponses au questionnaire CS/CS (65) 2.
 *** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.
 **** Période considérée: 1^{er} juillet-30 juin.

SUISSE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	219,3	221,6	223,2	225,8	231,5	237,0	241,6	248,0	238,5
Voyageurs-km		6.732,3	6.912,4	6.996,1	6.998,4	7.393,0	7.705,1	7.940,2	8.507,2	7.859,4
Tonnes		25,5	23,5	25,2	29,0	30,6	32,1	34,1	35,7	37,0
Tonnes-km		3.450,0	3.236,2	3.507,9	4.026,8	4.317,8	4.564,7	4.871,9	4.879,7	5.186,1
Unités de trafic (VK + TK)		10.182,3	10.148,6	10.504,0	11.025,2	11.710,8	12.269,8	12.812,1	13.386,9	13.045,5
Effectif du personnel en activité ...*	nombre	37.773	38.282	38.358	38.595	39.273	39.734	40.189	40.693	40.680
Recettes voyageurs	millions de francs	342,4	348,9	360,3	392,7	423,3	452,3	471,6	498,4	—
marchandises		517,6	481,9	518,8	599,7	632,5	683,8	736,2	755,7	—
autres		76,4	80,4	81,8	87,2	97,6	106,0	124,5	129,2	—
RECETTES TOTALES		936,4	911,2	960,9	1.079,6	1.153,4	1.242,1	1.332,3	1.383,3	1.413,5
Charges voyageurs		—	352,3	—	379,3	—	444,7	—	527,1	—
marchandises	—	494,7	—	546,6	—	651,2	—	764,0	—	
CHARGES TOTALES DES SERVICES DE TRAFIC	—	847,0	—	925,9	—	1.095,9	—	1.291,1	1.149,0	
Dépenses de personnel	milliers	—	—	—	472,8	500,0	561,7	608,6	685,6	707,6
Charges de retraites		—	—	—	101,7	104,2	142,3	130,8	126,4	—
financières		46,5	46,5	48,3	51,6	52,9	54,1	56,4	61,2	—
Autres dépenses		—	—	—	425,5	468,4	460,7	513,3	492,5	—
DÉPENSES TOTALES DE GESTION ...**		912,4	902,5	951,4	1.051,6	1.125,5	1.218,8	1.309,1	1.365,7	1.413,3
Dépenses totales d'investissements ...**		181,4	208,4	201,2	209,0	223,7	292,6	305,9	369,7	424,1
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	5.126	5.199	5.259	5.362	5.496	5.660	5.770	5.874	5.945
Estimations du produit intérieur brut	millions de francs	30.495,0	31.155,0	33.395,0	36.565,0	40.995,0	45.510,0	49.815,0	54.945,0	—
Estimation du revenu national	millions de francs	26.450,0	27.175,0	29.030,0	31.285,0	34.920,0	38.780,0	42.320,0	46.570,0	—
Cours des changes	francs par \$	4.285,0	4.308,0	4.323,0	4.305,0	4.316,0	4.319,0	4.315,0	4.315,0	4.318,0
Indices de la production industrielle	1958 = 100	—	100	108	119	128	134	141	148	153
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	98	100	99	101	103	107	111	114	118
Indices des prix de gros	1958 = 100	103	100	98	99	99	102	106	109	109

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2 et renseignements fournis par les CFF.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

**** Les charges totales du service du trafic seul (sans les entreprises secondaires et les prestations accessoires) englobent, pour chaque exercice, à côté des dépenses d'exploitation et des charges du capital, les intérêts au taux maximum de 4 % sur le capital de dotation de la Confédération suisse.

***** Source: Annuaire Statistique de la Suisse, 1966.

TURQUIE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	84,6	92,5	95,0	96,8	86,4	83,5	79,5	81,2	83,7
Voyageurs-km		5.040,6	5.105,4	4.588,8	4.395,9	3.810,0	3.719,8	3.630,9	3.751,6	4.075,3
Tonnes		15,3	15,6	15,3	13,4	11,6	10,6	11,2	13,2	14,0
Tonnes-km		4.947,9	5.064,9	4.863,2	4.322,1	3.706,8	3.490,3	3.743,4	4.379,3	5.296,6
Unités de trafic (VK + TK)		9.988,5	10.170,3	9.452,0	8.718,0	7.516,8	7.210,1	7.374,3	8.130,9	9.371,9
Effectif du personnel en activité ...	nombre	61.148	64.825	66.595	58.334	—	57.689	60.904	60.753	59.981
Recettes voyageurs	millions de liras turques	114,8	190,2	208,1	192,6	169,1	160,7	158,8	161,5	178,3
marchandises		293,9	470,5	524,2	463,2	401,9	383,8	391,5	445,5	594,3
autres		118,4	90,3	126,6	110,6	123,1	115,0	143,7	203,8	204,0
RECETTES TOTALES (a)		527,1	751,0	858,9	766,4	694,1	659,5	694,0	810,8	976,6
Dépenses voyageurs	millions de liras turques	102,4	150,1	199,7	206,4	219,5	225,1	246,2	236,3	—
marchandises		227,9	319,1	424,3	419,0	390,3	400,1	437,7	479,9	—
non réparties		199,9	265,4	297,0	317,9	327,6	365,5	411,1	533,1	—
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION (b)		530,2	734,6	921,0	943,3	937,4	990,7	1.095,0	1.249,3	1.213,6
Dépenses de personnel	millions de liras turques	241,1	265,9	381,3	396,0	431,4	436,6	483,7	517,1	556,8
Charges de retraites		10,9	13,5	39,4	43,3	31,7	28,7	33,1	32,5	38,4
Dépenses autres		247,0	428,6	474,3	466,7	430,9	461,7	525,2	565,4	618,4
DÉPENSES TOTALES DE GESTION		499,0	708,0	895,0	906,0	894,0	927,0	1.042,0	1.115,0	1.213,6
Insuffisance des recettes (b - a) ...		3,1	—	62,1	176,9	243,3	331,2	401,0	438,5	237,0
Montant payé par l'État aux chemins de fer : Compensations autres que la normalisation des comptes		—	—	—	—	—	45,0	120,6	223,0	213,5
Financement des investissements : Contribution rémunérée de l'État .. Appel au marché des capitaux		— 51,0	— 79,9	13,4 124,7	3,5 128,3	9,2 163,5	321,5 162,9	13,8 173,4	24,7 160,5	— —
Total		51,0	79,9	138,1	131,8	172,7	484,4	187,2	185,2	306,9
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	25.498	26.247	27.017	27.755	28.602	29.418	30.256	31.118	31.391
Estimations du produit intérieur brut	milliards de liras turques	30,7	38,7	48,0	51,3	54,0	60,6	69,2	74,1	79,6
Estimation du revenu national	milliards de liras turques	26,6	33,9	41,8	44,4	46,5	52,1	59,6	63,5	68,4
Cours des changes	liras par \$	3.960,0	6.039,0	9.020,0	9.027,0	9.040,0	9.040,0	9.040,0	9.080,0	9.080,0
Indices de la production industrielle	1958 = 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	89	100	126	133	138	143	153	157	164
Indices des prix de gros	1958 = 100	87	100	120	126	130	137	143	142	154

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

YOUGOSLAVIE

	UNITÉ	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Voyageurs	millions	171,0	184,0	190,7	212,2	195,0	192,9	201,3	225,9	236,0
Voyageurs-km		8.058,8	8.877,0	9.249,7	10.448,9	10.088,8	9.907,7	10.673,2	12.308,0	12.800,1
Tonnes		50,6	50,9	54,1	58,2	64,2	56,5	64,1	69,5	67,8
Tonnes-km		11.847,4	11.885,1	12.749,2	13.895,0	14.926,4	13.926,7	16.035,2	17.107,9	16.921,6
Unités de trafic (VK + TK)		19.906,2	20.762,1	21.998,9	24.343,9	25.015,2	23.834,4	26.708,4	29.415,9	29.721,7
Effectif du personnel en activité ...	nombre	119.960	122.959	131.580	136.768	137.376	125.092	128.522	132.316	132.788
Recettes voyageurs	millions de dinars	20.504,0	21.388,0	23.835,0	26.893,0	32.553,0	35.759,0	40.491,0	45.795,0	93.460,0
marchandises		97.155,0	96.096,0	103.231,0	129.319,0	144.317,0	143.284,0	164.367,0	175.356,0	239.799,0
des services routiers		—	—	—	—	—	—	—	579,0	366,0
autres		—	3.225,0	3.351,0	3.691,0	10.134,0	10.340,0	11.606,0	15.366,0	15.782,0
RECETTES TOTALES		117.659,0	120.709,0	130.417,0	159.903,0	187.004,0	189.383,0	216.464,0	237.096,0	349.407,0
Dépenses voyageurs	millions de dinars	—	31.376,0	35.764,0	43.678,0	65.946,0	65.098,0	70.199,0	86.826,0	114.564,0
marchandises		—	77.326,0	86.129,0	86.827,0	124.172,0	140.072,0	151.179,0	191.442,0	266.265,0
DÉPENSES TOTALES D'EXPLOITATION		106.002,0	108.702,0	121.893,0	130.505,0	190.118,0	205.170,0	221.378,0	278.268,0	275.829,0
Dépenses de personnel		16.223,0	21.510,0	30.016,0	33.619,0	52.094,0	54.466,0	65.281,0	88.494,0	122.752,0
Insuffisance des recettes		—	—	—	10.000,0	18.825,0	21.008,0	21.751,0	41.935,0	71.496,0
Montant payé par l'État aux chemins de fer :	millions de dinars	—	—	—	—	—	—	—	—	61.497,0
Normalisation des comptes		—	—	—	—	—	—	—	—	9.999,0
Compensation autre que la normalisation des comptes		—	—	—	—	—	—	—	—	—
Subventions d'équilibre		—	—	—	10.000,0	18.825,0	21.008,0	21.751,0	41.935,0	—
Total		—	—	—	10.000,0	18.825,0	21.008,0	21.751,0	41.935,0	71.496,0
Financement des investissements :	millions de dinars	—	—	—	—	—	—	—	—	33.864,0
Contribution à fonds perdu de l'État		—	—	—	—	—	—	—	—	49.034,0
Autofinancement des entreprises		—	—	—	—	—	—	—	—	11.674,0
Appel au marché des capitaux		—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total		—	—	—	—	—	—	—	—	94.572,0
Estimations de la population au milieu de l'année	milliers	17.859	18.018	18.214	18.402	18.607	18.837	19.065	19.279	19.508
Estimations du produit intérieur brut	milliards de dinars	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Estimations du revenu national	milliards de dinars	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cours des changes	dinars par \$	1.829,0	1.834,0	2.269,0	2.686,0	3.110,0	3.471,0	4.199,0	5.590,0	7.350,0
Indices de la production industrielle ...	1958 = 100	632,0	632,0	632,0	632,0	750,0	750,0	750,0	750,0	968,0
Indices des prix à la consommation	1958 = 100	90	100	113	131	140	150	173	201	217
Indices des prix de gros	1958 = 100	95	100	102	112	120	133	140	157	211
Indices des prix de gros	1958 = 100	99	100	100	103	106	106	108	113	130

* Source: Statistiques UIC.

** Source: Réponses au questionnaire CS/GS (65) 2.

*** Source: Nations Unies, Bulletin Mensuel de Statistiques, novembre 1965 et mai 1967.

**** Le chiffre de l'année 1965 comprend les dépenses pour les services routiers.

F. COMMENTAIRES SUR LES ÉLÉMENTS CHIFFRÉS

I. Résultats de la gestion depuis 1957

42. L'examen des éléments chiffrés rassemblés dans les tableaux qui précèdent permet de dégager les considérations suivantes au sujet de l'évolution de l'activité des chemins de fer au cours de la période considérée.

a) Évolution du trafic

43. Les renseignements concernant le trafic font apparaître, pour l'ensemble des pays Membres de la CEMT, une évolution défavorable de la demande des services ferroviaires aussi bien dans le secteur des voyageurs que dans celui des marchandises, compte tenu de l'augmentation du niveau de vie et de l'activité économique générale (tableaux 1,1 - 1,5).

La principale raison de ce phénomène réside dans la puissance compétitive des autres modes de transport qui n'a cessé de s'accroître dans les dernières années et à laquelle le rail n'a pas été en mesure jusqu'ici d'opposer une action suffisamment efficace.

Les conditions dans lesquelles opèrent actuellement les chemins de fer ne permettent pas de prévoir une amélioration de leur situation concurrentielle. En ce qui concerne notamment le secteur des marchandises il y a lieu de considérer, entre autres, le développement considérable qu'ont pris, dans certains pays, les transports par oléoducs ainsi que l'introduction des transports par grands containers auxquels les autres modes de transports peuvent s'adapter plus rapidement (route) ou sont déjà adaptés (voies navigables).

44. Le tableau 1.6 montre que malgré une légère amélioration de la structure du trafic depuis 1957, le trafic voyageurs, exprimé en voyageurs-km, représentait encore en 1965 presque la moitié du trafic total.

Le service voyageurs étant relativement plus coûteux que celui du service marchandises, l'influence de la structure actuelle du trafic ne joue pas en faveur de la situation financière des chemins de fer, tout au moins dans les cas les plus fréquents où les transports de voyageurs ne sont pas pour autant rémunérateurs.

La structure du trafic ferroviaire est strictement liée à la situation concurrentielle mais aussi à la structure même du marché qui

subit actuellement une véritable transformation, notamment dans le domaine de l'énergie, c'est ainsi que les transports de charbon, jadis particulièrement importants pour les chemins de fer, subissent une régression parfois considérable, qui affecte particulièrement le trafic ferroviaire dans certains pays.

L'ensemble des remarques précédentes interfèrent sur les problèmes de la politique générale des transports, mais elles montrent aussi combien il est important que les chemins de fer disposent, pour leur action propre, de prévisions à moyen terme sur l'évolution de la demande par catégories d'utilisateurs, compte tenu des perspectives raisonnables que l'on peut d'ores et déjà dégager sur les transformations de la structure du marché des transports susceptibles d'intervenir dans un avenir relativement rapproché. C'est dans cet ordre d'idées que le Conseil des Ministres a chargé le Comité des Suppléants d'entreprendre, dans une perspective à long terme, une étude sur les prévisions de la demande et la structure du trafic, dont les résultats feront l'objet d'un rapport à part.

b) Résultats financiers

45. Les tableaux consacrés à l'analyse des résultats financiers de l'exploitation et de la gestion (tableaux des séries 2 et 3), montrent que l'accroissement des dépenses a été supérieur à celui des recettes et que, en conséquence, l'insuffisance des recettes par rapport aux dépenses s'est accentuée.

Le problème est assez complexe car si d'une part certains gouvernements n'ont pas toujours permis aux administrations ferroviaires d'adapter leurs tarifs à leurs prix de revient¹, il faut noter, d'autre part, qu'un relèvement des tarifs pourrait, dans certains cas, entraîner des pertes de trafic parfois importantes.

Des études à l'échelon national sur l'élasticité de la demande pourraient éclairer l'action des administrations ferroviaires à cet égard. Il ne faut pas toutefois perdre de vue que le problème de l'équilibre entre les recettes et les dépenses n'implique pas seulement des solutions de nature tarifaire; il suppose aussi que l'on s'attache à définir aussi clairement que possible les dimensions optimales des réseaux et que l'on recherche l'action à entreprendre en matière de concentration du trafic et de spécialisation des services.

Il faut signaler que le Conseil des Ministres

1. Le problème du rapprochement des tarifs et des prix de revient est examiné en détail à l'Annexe III du présent rapport.

a chargé le Comité des Suppléants d'entreprendre une étude approfondie sur les dimensions optimales des réseaux. Les résultats de cette étude feront l'objet d'un *rapport spécial*. 46. L'examen de la ventilation des recettes (tableaux de la série 1) permet de constater que les recettes provenant des prestations autres que les services de transport proprement dits sont relativement importantes et tendent à augmenter, surtout dans certains pays (voir tableau 1.4). Ce phénomène mérite d'être approfondi.

Quant aux recettes des services routiers, on note un accroissement qui pourrait témoigner d'une tendance vers l'expansion de ces services, le problème du recours à la technique automobile est examiné en détail à l'annexe II du présent rapport.

47. Les tableaux consacrés aux dépenses (tableaux de la série 3) permettent de constater que la moitié seulement des réseaux procède à la répartition des dépenses entre leurs services de voyageurs et leurs services de marchandises. Une telle distinction présentant un très grand intérêt il serait souhaitable que les pays en cause fassent profiter les autres pays de leurs propres expériences.

Le total des dépenses relatives au personnel en activité et en retraite, ainsi qu'aux charges financières (tableaux 3.7-3.9) représente environ les 2/3 des dépenses totales de gestion; c'est dire la nécessité d'étudier les mesures concernant ce secteur des dépenses.

c) *Effectif et productivité du personnel*

48. Les efforts de modernisation et de rationalisation d'un côté, la suppression de lignes déficitaires et de gares non rentables de l'autre, ont permis dans la plupart des pays de réduire l'effectif du personnel du chemin de fer (voir tableau 8). Il en est résulté un accroissement de la productivité, mesurée en nombre d'unités de trafic par agent, d'environ 20 % entre 1957 et 1965 (voir tableau 9.1.1.). Mais les tableaux 9.1.1 et 9.1.3 permettent de constater que l'augmentation des salaires réels au cours de la même période a été plus importante que celle de la productivité.

D'une façon générale, il convient de placer la réduction du personnel autant que possible dans le cadre de la retraite normale, compte tenu d'une programmation de l'effectif à établir en collaboration avec les Syndicats intéressés.

d) *Investissements*

49. Le pourcentage des investissements a diminué d'une façon générale par rapport à

la formation brute de capital fixe national (voir tableau 6.2), ce qui signifie que les investissements ferroviaires ont perdu du terrain et ceci d'autant plus que pour certains pays les dépenses d'investissement prises en considération comprennent une part non négligeable des dépenses consacrées à l'entretien ou au simple renouvellement.

Il est incontestable que la situation déficitaire des chemins de fer ne constitue pas un facteur favorable à la modernisation de leurs réseaux, mais il est également vrai que sans un effort de modernisation et de rationalisation la situation financière des chemins de fer ne saurait s'améliorer sensiblement. Il y a en effet lieu de noter à ce sujet la liaison entre l'importance des investissements et les charges du personnel en activité : un réseau ayant des installations anciennes ou insuffisamment modernisées et n'appliquant pas ou presque pas la mécanisation, l'automatisation, les ensembles électroniques et les méthodes modernes de production, se trouvera devant des difficultés très sérieuses pour réduire le personnel et devra en outre supporter des frais d'entretien, d'énergie et des coûts d'exploitation très élevés.

Il est essentiel, en outre, que les investissements soient sélectionnés de manière à être orientés vers les activités les plus profitables, compte tenu de l'évolution des facteurs prévisibles. En effet, il ne faut pas oublier que les investissements mal dirigés risqueraient de peser ultérieurement sur le résultat d'exploitation.

En raison de l'importance du problème, le Conseil des Ministres a chargé le Comité des Suppléants d'entreprendre une étude sur le problème des investissements. Les résultats de cette étude feront l'objet d'un *rapport à part*.

50. Les tableaux de la série 7 mettent en évidence les diverses sources de financement des investissements, parmi lesquelles l'auto-financement joue un rôle important dans un certain nombre de pays. Les administrations ferroviaires utilisent également, parfois dans une large mesure, le recours au marché des capitaux ou bénéficient des contributions de l'État, soit à titre rémunéré, soit à fonds perdu.

Un examen détaillé de la question du financement des investissements est contenu dans l'annexe IV au présent rapport.

e) *Trafic de banlieue*

51. Les éléments chiffrés contenus dans les tableaux de la série 10 montrent que pour les pays qui ont pu fournir des renseignements,

le trafic de banlieue constitue un secteur important du trafic total des voyageurs. Les chemins de fer ne peuvent donc pas s'en désintéresser, d'autant plus qu'il a tendance à se développer d'une part en raison d'une plus grande concentration urbaine, et d'autre part parce qu'il restera attaché aux chemins de fer en raison de l'encombrement croissant des itinéraires routiers.

Le problème de l'évolution du trafic de banlieue devrait être étudié d'une manière particulière, mais les données disponibles ne permettent pas une évaluation précise de la situation. D'un côté les tarifs appliqués dans ce trafic sont généralement de caractère social, à très bas niveau, et dans bien des cas les dépenses d'exploitation sont élevées en raison d'un déséquilibre entre les deux sens de trafic et de l'existence de pointes journalières. Malgré cette constatation, les chiffres disponibles, bien qu'incomplets, tendent à montrer que la part du déficit due au trafic de banlieue a décliné au cours des dernières années, dans la mesure où une analyse a pu être faite. Selon certaines opinions, on estime même que cette catégorie de trafic, lorsque ses courants peuvent être équilibrés dans les deux sens, est susceptible de constituer pour les chemins de fer une activité rémunératrice.

Une enquête plus poussée sur ce secteur d'activité serait du plus haut intérêt.

On peut signaler, enfin, que l'organisation du trafic de banlieue justifie, dans un certain nombre de cas, la coordination des entreprises ferroviaires avec d'autres entreprises chargées des transports urbains; le problème n'est pas traité dans le présent rapport, étant donné qu'il fait l'objet d'une étude spéciale au sein de la CEMT.

II. *Parallèle entre l'évolution de l'activité des chemins de fer et celle de l'économie générale*

52. Les tableaux de la série 11 confirment les considérations développées au paragraphe 40 du présent chapitre au sujet de l'évolution défavorable du trafic ferroviaire par rapport à l'évolution de l'économie générale. Ils permettent en particulier de constater une diminution des unités de trafic par habitant (tableau 11.3), et des recettes du trafic voyageurs par rapport au revenu national net (tableau 11.4.1). Étant donné l'augmentation générale des déplacements, cette constatation est très importante parce qu'elle met en évidence qu'une partie de la clientèle s'éloigne graduellement du rail. Ces tableaux font apparaître

également une diminution des recettes du trafic marchandises par rapport au produit national brut (tableau 11.5.1), et au trafic total par rapport à la production industrielle (tableau 11.7).

Cette régression est due essentiellement à la force compétitive des autres modes de transport mais il faut aussi signaler que dans le domaine des marchandises la tendance actuelle de l'implantation des activités industrielles et des techniques de production a pour effet la diminution des transports et particulièrement des transports massifs. Il faut aussi signaler que les autoroutes jouent un rôle d'une certaine importance sur la localisation des industries qui trouvent parfois plus avantageux de s'installer près des grands itinéraires routiers que près des lignes des chemins de fer; il en découle une répercussion défavorable même sur la politique des embranchements.

53. Des tableaux de la série 12, il ressort que l'évolution des prix de transport de voyageurs a suivi et, même dans certains cas, dépassé celle du niveau général des prix à la consommation. L'évolution des prix des marchandises a évolué de la même façon par rapport à l'évolution générale des prix de gros.

Ainsi donc l'évolution générale du niveau des tarifs n'explique pas l'augmentation du déficit, au moins pour la majorité des pays. Mais on peut remarquer que cette constatation n'est établie qu'à partir d'un prix moyen qui laisse notamment de côté le problème de l'adaptation des tarifs aux conditions particulières du trafic. À cet égard, ce problème est lié à celui du paragraphe 42.

G. CONCLUSIONS

54. La présente étude complète celles effectuées par la CEMT en 1957 et en 1961, et présente pour la première fois, une analyse chiffrée portant sur les diverses composantes de l'activité des réseaux au cours de la période 1957-1965 et reliant cette activité à l'évolution économique générale.

En outre, quatre annexes ont été consacrées à l'examen détaillé de problèmes ou de pratiques spécifiques tels que la normalisation des comptes, le recours à la technique routière, le rapprochement des tarifs et des prix de revient ainsi que la financement des investissements.

55. De cette analyse et des commentaires développés dans le chapitre précédent il ressort

qu'en général la situation financière des chemins de fer s'est encore aggravée au cours des dernières années.

D'autre part, aucune des mesures préconisées dès 1957 et visées dans la résolution n° 10 du Conseil des Ministres ne semble dépassée. Ainsi, un large champ d'action reste encore ouvert sur la base de ces mesures.

56. Les causes de l'aggravation constatée forment un ensemble complexe dont les éléments présentent une similitude dans tous les pays, tout en variant d'importance d'un pays à l'autre. Parmi ces éléments, ceux qui paraissent devoir retenir particulièrement l'attention se rapportent aux difficultés qu'éprouvent les chemins de fer dans la situation actuelle du marché des transports et aux conditions de leur adaptation à l'évolution de la structure de la demande.

S'il est vrai que la solution du problème posé implique que ce problème soit placé dans le contexte de la politique générale des transports dans une perspective à plus ou moins long terme, il n'en subsiste pas moins que des actions immédiates doivent être prises en considération aussi bien par les chemins de fer eux-mêmes que par les gouvernements. On peut citer à cet égard : la normalisation des comptes, la rationalisation plus poussée de la gestion, l'adoption d'une certaine souplesse tarifaire, la fermeture de lignes non rentables et qui n'ont pas une fonction adéquate dans l'ensemble des réseaux.

57. Dans le contexte de la politique générale des transports, de nombreux problèmes se posent afin de définir une action d'ensemble coordonnée.

Il s'agit essentiellement, dans un régime concurrentiel et selon les principes de base déjà adoptés par le Conseil des Ministres en matière de politique générale des transports :

- de créer les bases d'une concurrence saine en harmonisant les conditions

de départ (charges d'infrastructure, régimes social et fiscal, régime tarifaire¹, etc.);

- de définir, compte tenu des nécessités actuelles et de la situation de l'ensemble des transports, l'obligation de service public en déterminant, parmi les services en cause ceux qui ne peuvent plus être justifiés, et en payant des compensations pour ceux qui doivent être maintenus comme essentiels.
- d'adapter l'exploitation du chemin de fer à l'évolution de la structure de la demande.
- de définir les dimensions optimales des réseaux en fonction de la situation future du marché et d'orienter les efforts de modernisation et de rationalisation pour permettre aux chemins de fer de jouer le rôle qui leur revient dans l'économie des transports.

58. Afin d'éclairer certaines décisions auxquelles il vient d'être fait allusion, des études complémentaires ont été confiées par le Conseil au Comité des Suppléants; les études visent :

- la prévision de la structure future du trafic,
- l'analyse des coûts,
- les dimensions optimales des réseaux,
- les investissements,
- l'évolution de la notion de service public.

59. Le chemin de fer rencontre des difficultés pour s'adapter convenablement à une situation qui évolue de manière très rapide et, dans une certaine mesure, à l'encontre des caractéristiques traditionnelles du rail. Toutefois, celui-ci n'a pas achevé son rôle mais il importe pour lui de se moderniser et de se rationaliser sur la base des exigences du marché, et d'adapter sa structure et son exploitation à l'évolution des exigences des usagers.

1. Dans l'Annexe III au présent rapport, certaines idées sur le rapprochement des tarifs et des prix de revient ont été développées. Il s'agit là d'un cas particulier de la question inhérente au régime tarifaire à laquelle le Comité des Suppléants se propose de revenir ultérieurement.

ANNEXES

Annexe I. NORMALISATION DES COMPTES

1. Ainsi qu'elle a été définie dans le rapport établi par la CEMT en 1957 sur la situation financière des chemins de fer, la normalisation des comptes est essentiellement une mesure de clarification comptable tendant à mettre en évidence les charges imposées par les pouvoirs publics aux chemins de fer, qui ne sont pas inhérentes à leur exploitation actuelle, et à libérer les réseaux de ces charges, plaçant ainsi l'entreprise ferroviaire dans le cadre général des entreprises de la nation, avec les sujétions dérivant de sa mission d'entreprise publique.

L'opération, qui en elle-même ne suffira pas à éliminer le déficit comptable et qui, d'autre part, ne constitue pas un remède au problème de fond, apporte la clarté indispensable pour permettre la recherche des solutions à ce problème. En effet, les interventions de l'État en matière de coordination des transports, tendant à obtenir un coût global minimum du système des transports, présupposent la connaissance du résultat le plus représentatif possible de la gestion des services ferroviaires, qui constitue un élément fondamental d'appréciation pour le choix approprié des investissements et pour une répartition des transports optimale du point de vue de l'économie.

La normalisation présente d'autres aspects positifs importants, dont il convient de faire mention :

a) Dans leur mission de tutelle des intérêts de la collectivité, les Gouvernements sont souvent amenés pour des considérations d'ordre économique et social ou pour des raisons d'opportunité, à imposer au chemin de fer des avantages tarifaires au bénéfice de certaines catégories de personnes et de produits, ou des prestations au bénéfice de l'administration de l'État. La normalisation permet aux Gouvernements de connaître la portée financière de ces avantages et de juger si les charges qui en résultent sont proportionnées au but qu'ils poursuivent; si l'évolution de la situation

depuis l'imposition de la charge justifie encore son maintien et si le recours à d'autres moyens d'intervention ne serait pas plus approprié.

Il faut, en outre, considérer que le fait de supporter les charges financières découlant des avantages imposés peut, en soi-même, amener dans certains cas l'État à supprimer ou à atténuer la source de ces charges.

b) Les résultats officiels de la gestion des chemins de fer, dénonçant dans la plupart des pays une situation fortement déficitaire, l'opinion publique peut être amenée à considérer le chemin de fer comme un moyen dépassé. La normalisation permettra de constater que la situation réelle est nettement moins défavorable et parfois elle pourra même faire apparaître un bénéfice de gestion là où les comptes officiels marquent un déficit.

c) Le redressement de la situation financière des chemins de fer demande non seulement des mesures de caractère externe, mais également un effort de la part des réseaux eux-mêmes, dans le sens d'une rationalisation plus poussée de l'exploitation et d'une réorganisation administrative. La normalisation pourra jouer dans ce domaine un rôle non négligeable de caractère psychologique, car dans bien des cas, la Direction de l'entreprise et le personnel seront encouragés dans cet effort par la perspective, qu'apporterait la normalisation, d'un bénéfice ou tout au moins de l'équilibre du budget.

L'opération apportera également la clarté nécessaire pour le calcul du prix de revient réel des différents services, et ainsi les réseaux auront-ils la possibilité de suivre, dans la limite de leur autonomie, une politique tarifaire plus conforme aux principes économiques.

2. La normalisation ne doit pas, bien entendu, être considérée par les réseaux comme une opération uniquement dirigée à leur profit : elle doit viser en effet à éliminer aussi bien les charges anormales que les avantages éven-

tuels dont les réseaux bénéficient par rapport à l'industrie ou aux autres moyens de transport, tels que avantages fiscaux, aides financières, etc.

Il faut toutefois considérer que ces avantages représentent souvent une contrepartie partielle aux charges imposées; et qu'en conséquence, ils ne devraient pas être supprimés aussi longtemps que les charges en question subsisteraient.

3. Le Chapitre C du présent rapport rappelle les principales rubriques que, lors de l'étude de 1957, les réseaux avaient présentées comme relevant indiscutablement à leur avis de la normalisation des comptes.

On notera que, parmi ces rubriques, n'ont pas été comprises les charges découlant directement pour le chemin de fer de ses obligations de service public, à savoir l'obligation de transporter, l'obligation d'exploiter et les obligations tarifaires (structure des tarifs, péréquation géographique et dans le temps).

Or, si en principe cette catégorie de charges n'est pas du domaine de la normalisation d'après la définition même rappelée au point 1 ci-dessus, il faut considérer que la notion de service public a évolué et que certaines obligations imposées dans le passé aux chemins de fer à ce titre, ne peuvent plus à l'heure actuelle être justifiées par des nécessités de service public. Dès lors, les charges découlant de ces obligations devraient donner lieu à la normalisation sous réserve des obstacles qui, dans certains cas, pourraient se présenter.

C'est le cas notamment de l'obligation d'exploiter. Cette obligation, imposée pour des raisons évidentes à l'époque où le chemin de fer était la seule technique pouvant assurer d'une façon régulière le transport, n'est plus justifiée aujourd'hui sur les relations où la technique automobile procure des résultats plus économiques, tout en assurant à la clientèle la même qualité de services.

Il serait donc logique d'abandonner l'exploitation des lignes largement déficitaires, quels que soient les efforts qui seraient déployés pour l'amélioration de leur équipement et de leur exploitation en autorisant l'institution de services routiers de remplacement, l'ensemble de ces mesures ne se justifiant que dans les cas où ces derniers, tout en répondant aux besoins des usagers, donnent des résultats plus économiques pour la collectivité. A défaut d'autorisation, les chemins de fer devraient être déchargés du déficit qui résulte de cette situation.

Il faut signaler que cette catégorie de charges a été retenue dans les études en cours

au sein de la CEE de Bruxelles en vue de l'élaboration de règles communes relatives à la normalisation de la comptabilité ferroviaire, en application des articles 5-7 de la « Décision d'harmonisation », approuvée par le Conseil des Ministres le 9 mars 1965.

4. La normalisation revêt, d'un réseau à l'autre, une ampleur tout à fait variable; elle n'a même qu'une portée très limitée pour certains réseaux.

Il y a lieu de noter que les différences importantes existant entre les divers pays, dans les conventions liant l'État et les chemins de fer ainsi que les divergences entre les situations comparées du chemin de fer et de l'industrie, conduisent à des solutions différentes.

5. C'est pour cette raison que le rapport de 1957 avait préconisé que la solution pratique du problème de la normalisation soit recherchée sur le plan national.

Les mesures prises à cet égard par les différents États sont explicitées au Chapitre D du présent rapport. Il ressort de ce chapitre que si des progrès substantiels ont été réalisés dans certains pays depuis 1957, il reste encore une marge d'action considérable.

Il appartient à chaque Gouvernement de prendre les dispositions nécessaires pour promouvoir la normalisation dans des conditions adaptées à la situation particulière du pays.

Dans cette action, les Gouvernements devront surmonter les difficultés éventuelles de nature juridique qui pourraient surgir dans la classification de certaines charges ou celles intervenant éventuellement dans l'évaluation des compensations, qui pourraient faire, le cas échéant, l'objet de forfait.

Dans l'application de la normalisation, il conviendrait de prendre garde que la normalisation n'aille pas au-delà de la compensation de la charge réelle supportée par le chemin de fer du fait des obligations qui lui sont imposées.

C'est ainsi, par exemple, que l'évaluation de la perte de recettes découlant d'une réduction tarifaire imposée ne pourra être faite sur la base du tarif officiel que si la situation concurrentielle pouvait permettre l'application de ce tarif. Dans le cas contraire la base de calcul doit être le tarif que l'on aurait dû appliquer pour obtenir le même volume de trafic, ou le prix de revient, si plus élevé.

Il ne faut pas oublier aussi que les mesures à prendre dans le cadre de la normalisation peuvent avoir des incidences sur la situation concurrentielle des chemins de fer à l'égard

des autres modes de transport, et, en conséquence, il est souhaitable que ces mesures ne soient pas prises sans consultation avec l'ensemble des intéressés.

Mais, en définitive, l'essentiel est que chaque Gouvernement reconnaisse le bien-fondé et la nécessité de l'opération, et s'engage dans la voie de sa réalisation.

*
* *

Annexe II. PARTICIPATION DES CHEMINS DE FER AU TRAFIC ROUTIER¹

I. RÉGIME JURIDIQUE

1. Dans aucun des pays Membres qui ont fourni des renseignements, la réglementation en vigueur n'interdit en principe aux administrations ferroviaires le recours à la technique automobile. Toutefois, la faculté d'utiliser cette technique est dans la plupart des cas limitée à certaines catégories de services et subordonnée à une autorisation de l'autorité gouvernementale de tutelle.

2. En *Allemagne*, la DB a le droit de participer à toutes les catégories de trafic routier et peut utiliser pour ces services aussi bien des véhicules de sa propriété que des véhicules appartenant à des entreprises privées. Pour l'institution des services voyageurs elle doit obtenir une autorisation.

Quant aux services de marchandises la DB n'est soumise à aucune restriction pour le trafic à courte distance, alors que pour le trafic à longue distance le nombre de véhicules dont la DB est propriétaire ne peut pas dépasser 3,5 % du parc des camions autorisés à ce trafic.

En *Autriche*, les OeBB ont le droit d'exploiter, sans autorisation préalable, des services de remplacement, des services de remorques porte-wagons et des services de camionnage. Pour l'institution de services voyageurs, les OeBB doivent obtenir une autorisation.

En *Belgique*, la SNCB peut obtenir l'autorisation d'instituer des services routiers pour le transport de voyageurs en substitution de lignes de chemins de fer non rentables ou des services complémentaires. En ce qui concerne le trafic de marchandises, la SNCB est placée sur le même pied qu'un transporteur routier professionnel et peut obtenir, au même titre que ce dernier, l'autorisation d'exploiter des services terminaux ou de bout en bout.

La SNCB peut également prendre des participations dans des entreprises de transports routiers.

Au *Danemark*, l'exploitation par l'administration ferroviaire des services routiers de voyageurs remplaçant certains trains n'est soumise à aucune restriction. S'il s'agit par contre de services remplaçant des lignes fermées, une autorisation est nécessaire.

En ce qui concerne les services de marchandises, une autorisation n'est exigée que lorsque les services en question ne sont pas en connexion avec le transport ferroviaire.

En *Espagne*, la RENFE a la faculté d'exploiter des services routiers, directement ou par l'intermédiaire d'entreprises privées.

En France, la SNCF ne peut exploiter directement elle-même des services routiers de voyageurs, qui en principe sont assurés par des transporteurs publics routiers. Toutefois, dans le cas de services créés en remplacement de trains ou à la suite de la fermeture de lignes au service voyageurs, la SNCF peut être autorisée d'affréter ces services, dont l'exploitation est assurée par une entreprise de transports publics routiers.

En ce qui concerne le trafic de marchandises la SNCF doit obligatoirement assurer elle-même le service d'enlèvement et la livraison à domicile dans les localités de plus de 5.000 habitants situées à moins de 5 km de la gare. Pour le même service dans les autres localités ainsi que pour les services de substitution le Ministère des Travaux Publics peut autoriser l'exploitation par la SNCF lorsqu'il constate qu'elle n'a pu conclure des accords satisfaisants avec des transporteurs routiers.

En *Grèce*, les chemins de fer ont la faculté d'exploiter des services routiers, directement ou par l'intermédiaire d'entreprises privées.

En *Irlande*, l'exploitation par le chemin de fer de services routiers de remplacement n'est soumise à aucune restriction.

En *Italie*, les FS ont la faculté d'exploiter, directement ou par l'intermédiaire d'entreprises routières filiales ou privées, des services

1. Ce document a été établi à partir des réponses aux questionnaires CS (65) 2 et SA/67.62, en se basant également sur des études effectuées par l'UIC. (Étude sur la coopération du rail et de la route, chapitre « Je vais sur la route », avril 1967. Rapport sur « la participation des chemins de fer au trafic routier ».)

automobiles pour remplacer ou pour compléter les services ferroviaires de voyageurs ou de marchandises. Cette faculté est subordonnée à une autorisation du Ministre des Transports.

Au *Luxembourg*, les CFL sont autorisés à assurer directement des services routiers de remplacement ou complémentaires, voyageurs et marchandises, ou à participer à des entreprises de transports routiers.

En *Norvège*, les NSB peuvent instituer des services routiers de voyageurs, aux mêmes conditions que les transporteurs routiers professionnels, avec l'autorisation préalable du Parlement. Pour les services de marchandises il n'existe pas de restrictions.

Aux *Pays-Bas*, la NS a la faculté d'assurer des services routiers de voyageurs et des services de transports de marchandises par route sous les mêmes conditions que les entreprises privées dans ce domaine. La NS est libre, dans l'organisation des services d'enlèvement et de livraison à domicile des marchandises. L'exploitation des services de transports routiers est organisée par l'intermédiaire d'entreprises filiales.

Au *Portugal*, les chemins de fer ont la faculté d'exploiter des services de voyageurs, directement ou par l'intermédiaire d'entreprises privées, dans les mêmes conditions que les autres transporteurs routiers, c'est-à-dire par concessions, et, dans des conditions préférentielles, des services voyageurs de remplacement à la suite de la fermeture de lignes à faible trafic et des services complémentaires.

Dans le secteur des marchandises, les chemins de fer ont le droit d'exploiter, par l'intermédiaire d'entreprises filiales, des services combinés tels que les services de porte à porte.

Au *Royaume-Uni*, les chemins de fer britanniques sont habilités à exploiter les services de ramassage et de livraison afférents au transport des marchandises. Dans des conditions rigoureusement précisées, ils sont aussi habilités à transporter des marchandises entièrement par la route, à condition d'avoir l'agrément d'un Office mixte de messageries (Joint Parcel Organisation) de concert avec les sociétés nationales de transports routiers. Enfin, ils peuvent exploiter des services d'autocars pour assurer le transport de voyageurs après la fermeture d'une ligne de chemin de fer.

En *Suède*, les SJ ont la faculté d'exploiter des services automobiles aux mêmes conditions que les transporteurs privés.

En *Suisse*, les CFF ont le droit, moyennant autorisation du Conseil Fédéral, d'utiliser la

technique automobile dans les cas où le recours à cette technique répond aux besoins du trafic et aux exigences de l'économie nationale et conduit à une amélioration des transports ou à un renforcement de la défense nationale.

En *Turquie*, les chemins de fer ont la faculté d'instituer des services routiers.

En *Yougoslavie*, les JZ ont le droit d'effectuer des transports de voyageurs et de marchandises par d'autres moyens de transport, pourvu qu'ils remplissent les conditions fixées à l'article 21 de la Loi relative à l'organisation des chemins de fer yougoslaves.

II. SITUATION DE FAIT

3. Dans deux pays seulement (Suisse et Turquie) les chemins de fer n'ont pas profité jusqu'à présent de la faculté que la réglementation leur offre d'utiliser la technique automobile.

Dans les autres pays les administrations ferroviaires ont profité de cette faculté dans une mesure plus ou moins large :

4. En *Allemagne*, la DB participe au trafic routier de marchandises à longue et à courte distance. Parmi les différentes catégories de transport marchandises il convient de mentionner les services de desserte pour les envois de détail, les services d'enlèvement et de livraison à domicile, les services de remplacement et complémentaires au réseau ferroviaire, les services des remorques porte-wagons et les transports terminaux de grands containers. En ce qui concerne le trafic de voyageurs la DB exploite des services de ligne et effectue des transports occasionnels.

Pour les services en question la DB utilise soit des véhicules de sa propriété, notamment dans le cas de transports spéciaux, soit des véhicules d'entreprises filiales ou privées.

Le nombre de véhicules utilisés en 1966 pour ces services est le suivant :

Camions et tracteurs de la DB ...	732
Camions et semi-remorques d'entreprises privées	2.479
Autocars de la DB	1.764
Autocars d'entreprises filiales	230
Autocars d'entreprises privées	2.282

En *Autriche*, les ÖBB exploitent en trafic voyageurs un réseau de 165 lignes d'une longueur totale de 9.674 km. En outre, ils exploitent 18 lignes de substitution de service ferroviaire pour une longueur totale de 542 km. Ils ont transporté 53,5 millions de voyageurs et le nombre des voyageurs-kilomètres a atteint

560 millions (les services de substitution non compris). Pour exécuter ces prestations, les ÖBB ont utilisé 618 autobus leur appartenant, 30 autobus pris en location et 9 remorques.

En trafic marchandises, les ÖBB ont transporté environ 890.000 tonnes, dont la partie prépondérante (environ 85 %) en service de remorques porte-wagons; ce service a desservi 244 entreprises à partir de 36 gares. Le reste du tonnage transporté se répartit sur les services de substitution (19 lignes pour une longueur totale de 1.558 km), les services de camionnage et le transport de grands containers construits pour circuler sur route.

Tous ces transports ont été effectués par 79 camions, 91 remorques, 39 tracteurs et 47 remorques porte-wagons.

En *Belgique*, la SNCB assure, dans le trafic des voyageurs, des services de substitution et des services complémentaires à la voie ferrée. Toutes les lignes de substitution et la plupart des lignes complémentaires sont exploitées par la SNCB avec véhicules et personnel appartenant à des entreprises privées ou à la Société Nationale des chemins de fer vicinaux (SNCV). L'exploitation des autres lignes complémentaires est confiée par la SNCB à des entreprises privées, sous contrat d'affermage.

Dans le secteur des marchandises, la SNCB exploite directement, par ses propres moyens ou par des camions affrétés, une grande partie des services d'enlèvement et de livraison à domicile (charges complètes et incomplètes) et confie à plusieurs filiales l'exploitation d'une partie des services terminaux en question ainsi que certains transports de charges complètes à plus longue distance.

En 1966, les services terminaux de marchandises étaient assurés par 29 centres routiers exploités par la SNCB, par 5 centres routiers exploités par la filiale Depaire et par une entreprise privée. Dans l'ensemble ces services ont transporté environ 800.000 tonnes de marchandises.

Au cours de la même année, les 504 services de substitution (89) et complémentaires (415) existants ont assuré le transport d'environ 120 millions de voyageurs.

Au *Danemark*, les chemins de fer exploitent un nombre assez important de services réguliers d'autocars pour une longueur totale de 7.000 km environ et effectuent en outre le transport des envois de détail pour de nombreuses gares. Les véhicules affectés à ces services sont la propriété des chemins de fer.

En *Espagne*, la RENFE effectue des

services routiers de voyageurs, soit directement avec son personnel et son matériel, soit par l'intermédiaire d'entreprises privées.

Dans le domaine des transports de marchandises, la RENFE exploite directement des services de camionnage à Madrid. En ce qui concerne le reste du pays, elle assure des transports routiers au moyen de véhicules loués ou, pour la plupart des cas, par l'engagement d'entreprises privées.

En *France*, la SNCF assure, sous le régime de l'affrètement, un certain nombre de services routiers voyageurs de substitution.

Dans le secteur des marchandises la SNCF exploite des services de camionnage soit par l'intermédiaire de sa filiale automobile (la SCETA) soit, le plus souvent, par l'intermédiaire d'entreprises locales privées. Elle a, en outre, substitué la desserte routière à la desserte ferroviaire sur un certain nombre de lignes à faible trafic, dans des zones desservies à partir de gares dites « gares-centres » ces transports étant confiés à des entrepreneurs privés. Sur certaines autres lignes où l'acheminement du trafic des colis et de détail se fait par route, la voie ferrée étant utilisée pour les envois par wagons, les transports routiers sont effectués comme dans le cas de substitution totale de la route au fer, généralement par des transporteurs privés sous le régime de l'affrètement. Les services routiers dans les zones desservies à partir de gares-centres portaient en 1966 sur une longueur totale de 2.525 km et le tonnage transporté a été de 563.000 tonnes.

Enfin la SNCF assure des services routiers à grande distance par l'intermédiaire de sa filiale automobile SCETA, sous le régime de l'affrètement. Le parc affecté à ces transports a été en 1965 d'environ 200 véhicules et le volume du trafic a été d'environ 420.000 tonnes, y compris le trafic international.

En *Grèce*, les chemins de fer exploitent des services routiers directement ou par l'intermédiaire d'entreprises privées.

En *Irlande*, la participation des chemins de fer au trafic routier est très large : les recettes provenant de ce trafic représentent presque la moitié des recettes totales de l'administration.

Les services, aussi bien de voyageurs que de marchandises, sont en général exploités directement par les chemins de fer. Seule une faible partie est exploitée par des entreprises privées, qui agissent pour le compte des chemins de fer.

En *Italie*, les FS exploitent, par l'inter-

médiaire de l'entreprise filiale INT ou d'entreprises privées, des services routiers de voyageurs qui remplacent le service ferroviaire sur des lignes à faible trafic. Dans le secteur des marchandises elles exploitent, toujours par l'intermédiaire de l'INT ou d'autres entreprises, un nombre très limité de services de remplacement ou complémentaires, ainsi que le service d'enlèvement et de livraison à domicile dans les principales localités.

A la fin de 1966 l'importance des services de substitution était la suivante :

	Nom- bre de ser- vices	km
<i>Trafic voyageurs :</i>		
INT	14	806
Entreprises privées	17	558
<i>Trafic marchandises :</i>		
INT	1	10
Entreprises privées	2	257

A partir de 1966, les FS réalisent progressivement une réforme du trafic de détail, en confiant à l'INT la desserte par route dudit trafic au départ de certaines gares-centres et vice-versa. Les envois sont groupés dans des wagons complets pour le transport d'une gare-centre à une autre.

Jusqu'au 30 juin 1967, le nouveau système a été appliqué à 1.038 gares, moyennant utilisation de 16 gares-centres. La réforme devrait être complétée en 1968.

Au *Luxembourg*, les CFL assurent des services routiers de voyageurs pour une longueur totale d'environ 200 km et des services de marchandises pour une longueur totale d'environ 150 km.

Les services de voyageurs sont exploités directement par les chemins de fer, à l'exception de deux lignes dont l'exploitation est confiée à des entreprises privées.

En *Norvège*, les chemins de fer exploitent un certain nombre de services voyageurs et marchandises remplaçant des services déficitaires. Pour le trafic marchandises il s'agit surtout de services de desserte à partir de gares-centres.

Le nombre de véhicules utilisés en 1966 pour ces services est le suivant :

Autocars : 403.

Camions : 140.

La longueur de lignes exploitées était de 8.722 km.

Les chemins de fer exploitent en outre

le service d'enlèvement et livraison à domicile dans les villes les plus importantes.

Aux *Pays-Bas*, les NS exploitent, par l'intermédiaire d'entreprises filiales, un réseau de lignes d'autobus d'environ 10.000 km, représentant à peu près la moitié du réseau régional routier. Elles exploitent en outre directement un service de voyageurs entre Amsterdam et La Haye.

Dans le secteur des marchandises, une entreprise filiale assure pour le compte des chemins de fer la plupart des services de livraison et d'enlèvement en liaison avec les services ferroviaires.

Au *Portugal*, les chemins de fer exploitent directement un seul service routier de voyageurs (Viseu-Porto : 137 km). Les autres services de voyageurs, pour une longueur totale de 692 km, sont confiés par les chemins de fer à des entreprises privées, par contrat.

Dans le domaine des marchandises la CP a créé une entreprise spécialisée dans le service de porte à porte dans les villes de Porto et de Lisbonne.

Au *Royaume-Uni*, les chemins de fer britanniques fonctionnent concurremment avec une puissante industrie nationalisée de transport routier de voyageurs et de marchandises, qui dispose à cet effet d'un réseau étendu. Pour coordonner le transport de marchandises par le rail et les services routiers nationalisés, un Office spécial de messageries a été créé, intitulé Joint Parcel Organisation, avec l'autorisation duquel les chemins de fer britanniques peuvent dans certaines conditions bien définies transporter des marchandises entièrement par la route. D'autre part, ils assurent directement le ramassage et la livraison des marchandises transportées par voie ferrée, de même le ramassage et la livraison des containers devant faire ou ayant fait l'objet d'un transbordement sur navires de charge, mais ils n'en ont pas le monopole : d'autres transporteurs, publics ou privés, peuvent aller prendre ou livrer les marchandises transportées par voie ferrée. A ce jour, les Chemins de fer britanniques n'ont pas usé du droit qu'ils ont de transporter eux-mêmes les voyageurs par la route en remplacement de liaisons supprimées. Ils ont préféré s'entendre avec les entreprises locales (publiques ou privées) d'autocars pour qu'elles assurent ce service et, le cas échéant, elles leur accordent une subvention.

En *Suède*, la SJ exploite des services routiers de voyageurs et de marchandises, soit directement, soit par l'intermédiaire d'entreprises filiales ou privées.

Le nombre de véhicules utilisés en 1966 pour ces services a été le suivant :

	<i>Autocars</i>	<i>Camions</i>
Exploitation directe	1.871	13
Filiales	362	1.119
	<u>2.233</u>	<u>1.132</u>

La longueur totale des lignes exploitées en trafic régulier était d'environ 30.000 km.

En *Yougoslavie*, les JZ n'exploitent pas, pour le présent, de transports de voyageurs sur route.

Par contre, ils assurent, à partir de 25 gares, des services d'enlèvement et de livraison à domicile. Les tarifs pour ces services supplémentaires sont publiés ou convenus par contrats particuliers.

5. Ainsi qu'on peut le constater, à l'exception du Royaume-Uni, de la Suisse et de la Turquie, la participation des chemins de fer au trafic routier est en général assez large, en ce qui concerne les services de remplacement ou terminaux. On note par contre une participation beaucoup moins importante dans les services de bout en bout.

Les formes de participation sont très variées : dans certains cas les services sont exploités directement par le chemin de fer, dans d'autres cas, le chemin de fer confie l'exploitation à des filiales ou à des entreprises privées.

III. RAISONS QUI INCITENT LES ADMINISTRATIONS FERROVIAIRES A PARTICIPER OU A S'ABSTENIR DE PARTICIPER AU TRAFIC ROUTIER

6. La participation des chemins de fer au trafic routier est considérée par la plupart des pays comme adaptation normale de l'activité des réseaux aux exigences des usagers, conforme à celle que l'on constate dans d'autres secteurs industriels où les entreprises modifient leurs fabrications ou leurs services pour faire face à des besoins nouveaux de la clientèle ou pour tenir compte de techniques nouvelles. On assiste d'ailleurs dans plusieurs pays, à l'intérieur même du secteur des transports à une adaptation analogue des entreprises routières qui développent de plus en plus une activité d'affréteurs ou s'organisent avec une branche de transport sur rail et une branche sur route.

7. En assurant des services routiers les administrations ferroviaires se proposent en outre de défendre leur trafic contre la concurrence. L'exploitation de ces services permet en effet au chemin de fer, d'une part, de connaître

mieux les modalités d'exploitation, les pratiques commerciales, le prix de revient des entreprises concurrentes et, d'autre part, d'éviter que les transporteurs privés ne s'introduisent auprès de sa clientèle et ne lui enlèvent une partie du trafic.

Certaines administrations pensent que leur intervention dans le trafic routier permet de soutenir le niveau des prix de transport, qui n'a que trop tendance à baisser sous l'effet d'une concurrence désordonnée.

En ce qui concerne en particulier les services de substitution de lignes à faible trafic, la plupart des administrations estiment que ces services sont d'un coût inférieur au service ferroviaire et permettent une desserte plus fréquente que par fer sur les lignes en question où le service ferroviaire était pour des raisons d'économie réduit à un nombre très limité de trains et, dans certains cas, la desserte de localités qui n'étaient pas directement reliées au fer ou dont la gare était éloignée du centre de ces localités.

8. Les opinions sus-mentionnées sur les avantages de la participation des chemins de fer au trafic routier ne sont pas toujours partagées par certaines administrations, qui estiment que les services routiers exploités par le chemin de fer sont plus coûteux que ceux exploités par les entrepreneurs privés, en raison des charges financières de leur appareil administratif et des avantages sociaux accordés à leur personnel. Ces administrations considèrent en outre que les chemins de fer sont défavorisés dans l'exploitation de ces services en raison aussi du fait qu'ils sont tenus à respecter une réglementation qui en pratique ne peut pas être appliquée efficacement aux transporteurs privés. Des doutes sont également exprimés sur la nécessité d'une expérience directe pour avoir une connaissance approfondie du marché des transports routiers.

9. Il est évident que la valeur des arguments en faveur ou contre la participation des chemins de fer au trafic routier varie de pays à pays suivant la force concurrentielle de la route qui est fonction de plusieurs éléments, tels que réglementation en vigueur, configuration du terrain, état du réseau routier, densité du réseau ferroviaire, régime tarifaire et fiscal, etc.

Il faut d'autre part noter que l'importance de la participation au trafic routier n'est pas toujours la conséquence de considérations d'ordre commercial ou technique de la part de l'administration ferroviaire, mais elle est parfois déterminée par la politique des trans-

ports suivie par le gouvernement. C'est ainsi qu'en Irlande le développement considérable des transports routiers assurés par le chemin de fer trouve son origine dans le désir du gouvernement de voir gérer les services de transports publics par une administration nationalisée, afin de poursuivre une politique coordonnée, de concilier les intérêts en cause et d'arriver à une gestion économique.

Dans d'autres pays, en revanche, on limite le recours des administrations ferroviaires à la technique routière.

En Grèce, la participation des chemins de fer au trafic routier est due essentiellement à l'intérêt de l'État d'être présent dans toutes les branches du secteur des transports.

10. Quant à la forme de participation, plusieurs pays estiment que l'utilisation de véhicules d'entreprises privées, présente les avantages suivants :

- les véhicules étant pris dans le parc existant, on évite l'inflation du matériel routier;
- l'affrètement ou éventuellement la location, permettent d'adapter avec souplesse le nombre et le type de véhicules aux transports à effectuer en évitant d'importantes dépenses d'investissement qui pourraient mieux être dirigées vers l'amélioration des installations et du parc du matériel ferroviaire;
- les entreprises routières chargées d'exploiter les services deviennent auxiliaires au lieu d'être concurrentes du chemin de fer.

IV. CONCLUSIONS

11. Il ressort des chapitres précédents que dans tous les pays Membres, les chemins de fer ont la faculté, souvent conditionnée, d'avoir recours à la technique automobile et que la plupart des administrations ont profité ou ont pu profiter dans une mesure plus ou moins large de cette faculté, considérant leur participation au trafic routier comme un moyen pour adapter leur exploitation aux exigences

de la clientèle et pour se défendre contre la concurrence.

12. L'opinion a été exprimée que les chemins de fer auraient intérêt à une participation libre aux transports de marchandises par route, soit directement, soit par l'intermédiaire d'entreprises filiales.

Cet intérêt des chemins de fer réside principalement dans la possibilité d'augmenter leurs recettes par une diversification des services offerts à la clientèle, en prenant part aussi au changement du marché des transports. Cette faculté devrait être considérée en fonction des mesures de libéralisation des transports de marchandises par route en général.

Quoiqu'il ne semble pas possible de tenir compte de l'opinion sus-mentionnée dans la plupart des pays Membres, il est évident qu'on assiste à un processus de reconversion partielle de l'activité des administrations ferroviaires qui mérite d'être suivi très attentivement en raison des répercussions importantes qu'il peut avoir sur la situation financière des chemins de fer et sur le marché des transports.

Il serait en particulier intéressant de connaître la relation existant entre l'ampleur du phénomène et les circonstances qui déterminent la situation concurrentielle actuelle : l'inégalité des conditions de départ détermine en effet une situation concurrentielle qui incite les chemins de fer à une intervention dans le trafic routier qui pour certaines catégories de services pourrait ne pas être nécessaire dans une situation normale. On pense ici notamment aux services routiers de bout en bout qui n'assurent pas une continuité du transport ferroviaire et où, en conséquence, l'intérêt des usagers à voir assurer le service par les chemins de fer n'apparaît pas évident.

13. Une autre question qui mérite d'être approfondie est celle de savoir dans quelle mesure la participation des chemins de fer au trafic routier constitue une solution souhaitable du point de vue de l'économie des transports. Le problème demande une étude (cas par cas) qui devrait être poursuivie sur le plan national.

*
* *

Annexe III. RAPPROCHEMENT DES TARIFS ET DES PRIX DE REVIENT

1. Que veut-on dire, tout d'abord, quand on parle de rapprocher les tarifs des prix de revient? Entend-on par là que la structure des tarifs doit se déduire de celle des coûts? Mais

cette interprétation est encore très imprécise, car on peut l'énoncer de plusieurs façons : ainsi les tarifs seraient égaux aux coûts, ou le rapport des tarifs serait égal au rapport des

coûts, ou encore la différence des tarifs serait égale à la différence des coûts.

La structure des coûts doit-elle constituer une simple préférence dans l'établissement de la structure des tarifs? D'autre part, de quels coûts s'agit-il? S'agit-il d'ajuster les tarifs aux coûts moyens, aux coûts marginaux?

Certains coûts sont communs à plusieurs activités et l'on ne peut les attribuer spécifiquement à un service ou à un transport donné. Il n'est pas possible de poser le principe que les tarifs doivent refléter exactement les coûts : en effet, la part des frais communs qui entre dans un transport donné ne peut se déterminer et, même si l'on parvenait à calculer un coût exact, il ne s'ensuivrait pas nécessairement que l'on aurait raison de l'imputer car le prix effectivement pratiqué doit toujours être fonction de l'état du marché. Par conséquent, il entre forcément un élément subjectif d'appréciation dans les coûts. Il n'en est pas moins important de pousser aussi loin que possible la ventilation des coûts entre les frais communs et ceux que l'on peut attribuer avec précision à tel ou tel élément. Plus forte est la proportion des coûts totaux comprise dans les coûts occasionnels, plus on approche des coûts véritables.

2. La notion de rapprochement des tarifs des prix de revient ou encore de « vérité des prix » est donc en réalité assez confuse, et n'a de signification précise que si on l'examine dans le contexte général d'une politique des transports. Un des buts principaux, explicité ou non, d'une politique de vérité des prix est d'assurer l'utilisation du mode de transport, qui compte tenu de la valeur du service rendu aux usagers, entraîne pour la collectivité le coût de production réel minimal. Le but poursuivi est donc l'allocation optimale des ressources. Nous chercherons donc comment l'on peut rapprocher des prix de revient les tarifs tant de l'utilisation des infrastructures, que des services de transports, en tenant compte des enseignements de la théorie de l'allocation optimale des ressources, et sans oublier qu'en renonçant à toute tentative pour rattacher les tarifs de chemins de fer aux coûts, on renoncerait en même temps à toute possibilité d'estimer si, lorsqu'on assure une liaison donnée ou lorsqu'on exploite un service particulier, la valeur consommée est supérieure ou inférieure à la valeur produite.

3. L'organisation d'un marché concurrentiel ne sera pas en mesure d'assurer une allocation optimale des ressources si les conditions

de concurrence sont faussées par des disparités artificielles des coûts de production ou par certaines distorsions ayant une incidence sur les prix; les distorsions les plus importantes dérivent de l'incidence inégale des régimes de prix pour l'utilisation de l'infrastructure ainsi que de l'existence de régimes fiscaux et sociaux différents.

Il existe en effet des différences institutionnelles entre les chemins de fer, qui gèrent eux-mêmes leur infrastructure, et les autres modes de transport, dont l'infrastructure est mise à la disposition des utilisateurs par les Pouvoirs Publics. Il semble indispensable, préalablement à l'étude d'une tarification optimale des services de transport, d'harmoniser les régimes de prix pour l'utilisation des infrastructures en appliquant des principes cohérents pour les différents modes de transport intérieur.

Les distorsions provenant de l'existence de régimes fiscaux inégaux, de régimes différents de sécurité sociale, d'obligations de service public imposées aux chemins de fer doivent être également supprimées ou faire l'objet de compensations.

4. Une concurrence complètement libre dans le domaine des transports intérieurs impliquerait la liberté pour tous les transports de fixer leurs prix comme ils l'entendent, l'absence de toute restriction en matière de capacité et la liberté d'accès aux secteurs de la navigation intérieure et des transports routiers. La mise en œuvre d'une telle politique rencontre des difficultés, notamment dans le domaine de la formation des prix pour les entreprises intégrées de chemin de fer :

— les entreprises ferroviaires qui ont la maîtrise de leur infrastructure, et qui exercent, sans concurrence à l'intérieur de leur réseau des activités multiples sur un vaste espace géographique, jouissent d'une grande puissance de péréquation, qui peut leur permettre de pratiquer, pour certains services une politique de « subventionnement interne » en fixant des prix peu élevés pour leurs services concurrencés, la perte correspondante étant compensée par des prix plus élevés pour les services pour lesquels ils détiennent une position dominante. La contrainte d'équilibre financier global peut être ainsi insuffisante pour empêcher des pratiques de concurrence anti-économique et d'exploitation de situation dominante.

D'autre part le phénomène de la « fuite de trafic » se manifeste plus facilement et a des conséquences plus graves pour le chemin de fer que pour les autres modes de transports. Certaines délégations considèrent même que le risque de voir les chemins de fer abuser des situations dominantes est pratiquement nul.

5. Quels systèmes peut-on alors envisager pour la détermination des prix de transports ferroviaires, dans le cadre de la théorie de l'allocation optimale des ressources ?

Toutes les fois qu'il y a possibilité d'abus de position dominante ou de concurrence anti-économique, des restrictions doivent être apportées à la liberté des prix, par la fixation de prix maximum ou minimum et l'obligation d'assurer l'équilibre financier pour le chemin de fer.

Mais la détermination de ces limites pose de nombreux problèmes, car ni la concurrence anti-économique, ni l'exploitation abusive de positions dominantes ne peuvent être définies en termes économiques de manière non ambiguë : il est nécessaire de faire intervenir un élément d'appréciation.

Il semble ainsi impossible d'établir *a priori*, à partir de données objectives, des critères économiques complets pour le calcul des limites de prix capables de constituer une barrière efficace contre la concurrence anti-économique et l'exploitation abusive de positions dominantes.

Le coût marginal, à supposer qu'il soit indépendant de la demande, pourrait à la rigueur fournir un critère pour la détermination d'un prix minimum. Mais aucun critère spécifique et intrinsèque ne peut être tiré de la considération des coûts pour la fixation d'un prix maximum.

Les prix optimaux ne peuvent être établis sur la seule base de considérations de coûts, puisqu'ils devraient se composer du coût marginal et d'un élément de rente reflétant la valeur de rareté des équipements durables, tant de l'infrastructure que des matériels de transport. Or cet élément de rente est entièrement déterminé par l'intensité de la demande.

Néanmoins, lorsqu'un service ou un transport couvre d'une part ses coûts identifiables (ou marginaux) et contribue d'autre part aux frais communs, il est en principe souhaitable d'élargir cette marge à concurrence de la valeur totale des frais communs. La répartition de ces derniers entre un certain nombre de services ou de transports est obligatoirement arbitraire et, du moment que le total de tous les apports provenant de ces transports et

services correspond au total des frais communs, peu importe la proportion dans laquelle leurs participations respectives à ces frais sont ventilés. En réalité, c'est l'élasticité de la demande qui fixe le plafond des tarifs applicables à un transport ou service donné qui participe à la couverture des frais communs. En tout état de cause si l'on croit nécessaire, pour des raisons politiques, de fixer une limite inférieure à celle qui justifie l'état du marché, on se heurte au problème consistant à trouver des compensations suffisantes.

6. On a souvent proposé pour les chemins de fer, et divers pays appliquent déjà ce système, une tarification à fourchettes, suffisamment différenciées suivant les coûts et d'amplitudes modérées.

Cette solution a l'avantage d'être d'application assez simple, une fois que les fourchettes ont été établies, et d'assurer une certaine stabilité et une bonne transparence du marché, à condition toutefois que les prix se situant en dehors des fourchettes soient publiés, selon des modalités ayant des effets équivalents pour les divers modes de transports.

Mais on peut y voir les inconvénients suivants :

- Ce système a une tendance naturelle à la rigidité puisque la procédure d'homologation par l'autorité de contrôle demande toujours un certain temps.
- Des tarifs à fourchette ne comportant qu'une ouverture étroite et des possibilités d'exception restreintes impliquent un risque assez grand de distorsions économiques importantes par rapport à une allocation optimale des ressources, compte tenu d'une part de la difficulté de définir des critères objectifs pour la détermination des limites de prix, et d'autre part du fait que les conditions du marché, et notamment l'intensité de la demande, peuvent changer assez rapidement.

Si l'on veut appliquer un tel système tout en se prémunissant contre ces inconvénients, il faudrait que l'ouverture des fourchettes soit assez large, et que les limites aient un caractère indicatif plutôt qu'une valeur absolue. Les autorités devraient tenir compte dans la fixation du pourcentage d'ouverture de la fourchette, de la variabilité de la demande pour les transports faisant l'objet du tarif considéré, du degré de différenciation des tarifs susceptibles d'être appliqués à l'inté-

rieur de la catégorie de services considérés, de la probabilité d'erreur impliquée par la détermination des limites de prix. Elles devraient aussi permettre l'application de prix en dehors de la fourchette lorsque des circonstances spéciales le justifient.

7. On a aussi proposé une autre méthode, essentiellement pragmatique et qui se résume ainsi :

- Dans tous les cas où l'on constaterait des abus de positions dominantes ou une concurrence anti-économique, des restrictions devraient être apportées sous la forme d'un tarif maximum s'il y a abus de positions dominantes, ou d'un tarif minimum s'il y a concurrence anti-économique et d'une limitation des péréquations internes dans les comptes ferroviaires.
- Si, au contraire, aucune situation de ce genre ne se manifeste, les restrictions, si elles existent, devraient être progressivement assouplies : là où existent des tarifs fixes, des tarifs à fourchettes leur seraient substitués, là où existent des tarifs à fourchettes, les procédures de sortie de ces fourchettes seraient progressivement assouplies, tout en conservant la transparence du marché (publication des prix hors fourchette).

Le problème qui se pose alors à l'autorité de contrôle est de savoir discerner les cas de concurrence anti-économique ou les abus de positions dominantes.

Un tel contrôle serait essentiellement pragmatique et serait fondé essentiellement sur

l'observation des conditions réelles de fonctionnement du marché, des seuils de prix à partir desquels se manifestent des plaintes sur des situations de concurrence anti-économique ou d'abus de situations dominantes, et comporterait un élément d'appréciation sur l'ordre de grandeur des coûts susceptibles d'être considérés comme « normaux » et sur d'autres éléments tels que le régime des prix pour l'utilisation des infrastructures, les restrictions quantitatives, l'harmonisation des conditions de concurrence, etc.

8. Une autre possibilité qui s'offre dans la pratique, consiste à laisser aux chemins de fer la faculté de fixer librement les tarifs pour des raisons dictées par des considérations commerciales et fondées sur les coûts marginaux et une répartition arbitraire des coûts communs, sous réserve toutefois, que les pouvoirs publics leur imposent, pour des raisons politiques, certaines contraintes dans les domaines où ces contraintes apparaissent indispensables.

9. La théorie de l'allocation optimale des ressources montre donc qu'il n'est pas possible de déterminer les prix des transports ferroviaires, à partir de la seule considération des coûts. La considération de la demande est en effet essentielle dans le domaine des transports où la possibilité de stocker n'existe pas. Toute tarification comportera fatalement un élément d'appréciation.

On peut alors envisager l'établissement d'une tarification à fourchettes, ou même la liberté des prix tant que ne se manifestent pas, par le jeu du subventionnement interne, des situations de concurrence anti-économique ou d'abus de positions dominantes.

* * *

Annexe IV. FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

1. Les tableaux de la série 7 du présent rapport montrent pour chaque pays la ventilation des différentes sources de financement des investissements au cours de la période 1957-1965.

Pour l'ensemble des pays membres, la ventilation a été la suivante dans les années extrêmes de la période considérée.

	1957	1964	1965
Contributions de l'État :			
a) à fonds perdu ...	12 %	10 %	8 %
b) rémunérées	12 %	5 %	11 %
Autofinancement ...	48 %	44 %	47 %
Appel au marché des capitaux	28 %	41 %	34 %
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

Ainsi qu'on peut le constater, les sources les plus importantes sont l'autofinancement et l'appel au marché des capitaux.

Le tableau ci-dessus appelle toutefois les remarques suivantes : il reflète la situation telle qu'elle se présente pendant trois années de références sélectionnées. Or, la situation étant très variable d'une année à l'autre, il n'est pas possible de déduire des pourcentages en cause une évolution systématique. En outre, la ventilation des différentes sources de financement des investissements entre les contributions de l'État et l'appel au marché des capitaux est déterminée, dans une très large mesure, par des considérations tactiques se rapportant au budget des divers États; l'aggravation de la situation financière entraîne le recours à des techniques différentes d'un pays à l'autre pour la couverture des besoins financiers des chemins de fer. Mais il faut noter que l'accroissement de l'endettement de certains réseaux, à la suite de l'augmentation de l'appel au marché des capitaux, ne manquera pas d'aggraver la situation financière de ces réseaux.

2. La situation par pays est exposée ci-dessous.

En *Allemagne*, en vertu de la loi de 1955 réglant certains problèmes financiers des transports, le gouvernement fédéral a accordé au cours des dix dernières années une *contribution à fonds perdu* d'environ 145 millions de DM par an, représentant 5 % des dépenses totales d'investissement, destinés à l'amélioration des installations et à l'achat de matériel roulant.

De plus, le gouvernement fédéral a mis à la disposition de la DB, dans le cadre des mesures propres à réanimer la conjoncture économique, un montant de 800 millions de DM. Ce montant est destiné aux investissements de modernisation et de rationalisation dans les installations et dans le matériel roulant.

L'*appel au marché des capitaux* couvre presque la moitié des dépenses d'investissement : l'État s'est engagé à prendre en charge au cours de la période 1961-1965, pour un montant annuel de 500 millions de DM, le service du capital (amortissement et intérêts) sur les emprunts contractés par la DB pour le financement des travaux de modernisation de l'équipement et de rationalisation de l'exploitation. La DB bénéficie en outre d'une contribution des « Ländern », pour le financement des travaux d'électrification sous forme d'emprunts à intérêt réduit ou de remboursement des intérêts sur ces emprunts contractés sur le marché.

Les autres dépenses d'investissement sont couvertes par l'*autofinancement*.

En *Autriche*, les dépenses d'investissement sont financées par des contributions à fonds perdu de l'État parce que les Chemins de fer fédéraux autrichiens appartiennent à l'État et leur budget forme une partie du budget de l'État.

Puisque les recettes des ÖBB ne suffisent pas pour l'autofinancement des investissements, l'État en tant que propriétaire a l'obligation de mettre à leur disposition les moyens nécessaires pour les investissements. Le Ministère Fédéral des Finances se procure ces moyens essentiellement par voie d'emprunts.

Les crédits d'investissement alloués aux ÖBB sont totalement à la charge du budget des ÖBB pour l'année de leurs dépenses. Les intérêts s'y rapportant, répartis sur la durée des emprunts contractés pour le financement des investissements, sont également à la charge du budget des ÖBB.

En *Belgique*, la source la plus importante est constituée par les *contributions à fonds perdu* de l'État qui, au cours de la période 1957-64, ont couvert en moyenne 74 % des dépenses d'investissement. Ces contributions sont accordées :

- pour les dépenses de renouvellement en raison de l'insuffisance des compensations que l'État accorde à la SNCB pour les obligations qu'il lui impose;
- pour une partie des travaux d'électrification en considération du fait que l'État est propriétaire de l'infrastructure;
- pour la construction de raccordements ferrés aux zones industrielles et d'installations ferroviaires dans les zones portuaires, en raison de l'intérêt de l'État dans l'aménagement du territoire, dans l'expansion économique et dans la reconversion régionale;
- pour les grands travaux d'aménagement des gares et de leur implantation, où l'État intervient pour des raisons d'urbanisation et pour aider à la coordination des moyens de transport public;
- pour la suppression ou l'amélioration des passages à niveau, en considération de l'intérêt de l'État pour l'augmentation de la sécurité de la circulation routière.

La SNCB fait recours au *marché des capitaux* pour couvrir les dépenses de renouvellement et de reconversion du matériel roulant

et surtout pour le remplacement d'engins de traction à vapeur par des engins de traction électrique et diesel. L'État accorde sa garantie aux emprunts émis par la SNCB et supporte intégralement depuis 1963 la charge des intérêts relatifs aux emprunts pour l'électrification.

Pour les autres dépenses d'investissement, la SNCB a recours à l'*autofinancement*.

Au *Danemark*, la totalité des dépenses d'investissement est couverte par des *contributions à fonds perdu* de l'État. Cela est justifié par le fait que les chemins de fer sont la propriété de l'État et que ce dernier impose à l'administration ferroviaire des obligations de service public et une politique commerciale et tarifaire.

En *Espagne*, les contributions de l'État au financement des investissements ont représenté, au cours de la période 1957-1965, en moyenne, environ 64 % des dépenses totales d'investissement; jusqu'à 1965 ces contributions étaient *rémunérées*, mais en vertu du nouveau Statut juridique de la RENFE à partir de cette date, les contributions de l'État sont considérées comme apport de nouveau capital sans rémunération, même en ce qui concerne les apports précédents.

L'*autofinancement* couvre environ un tiers des dépenses d'investissement et est réalisé avec les annualités correspondant à l'amortissement industriel.

Le *marché des capitaux* a couvert, entre 1957 et 1965, en moyenne, environ 24 %.

En *France*, les *contributions de l'État* à fonds perdu, qui couvrent une très faible partie des dépenses d'investissements, se limitent à la prise en charge de 80 % du coût de reconstruction des installations de la SNCF détruites par faits de guerre; les 20 % restant à sa charge correspondent aux améliorations effectuées à l'occasion de ces reconstructions.

L'application de ce régime, institué en 1954, doit prendre fin en 1968.

En ce qui concerne l'*autofinancement*, la réglementation en vigueur prévoit essentiellement :

- pour les travaux complémentaires d'installations fixes, un financement de 20 % de leur montant par prélèvement sur le compte d'exploitation;
- pour les dépenses d'acquisition et de transformation de matériel, une annuité de renouvellement correspondant à un pourcentage des recettes du trafic, allant, pour la période considérée, de 6 à 8 %.

Dans l'ensemble, on peut considérer que

l'*autofinancement* pratiqué par la SNCF correspond sensiblement à celui effectué par les entreprises privées, par le jeu de l'amortissement industriel.

Par *l'appel au marché des capitaux*, la SNCF couvre presque la moitié de ses dépenses d'investissements. D'une manière générale, elle réalise ses emprunts, abstraction faite de certains avantages accordés à l'époque, aux conditions normales du marché. Il convient de signaler toutefois qu'elle bénéficie pour ses emprunts de la garantie de l'État et que leur taux de revient effectif est actuellement de l'ordre de 7,25 %.

En *Italie*, les *contributions à fonds perdu* de l'État pour le financement des investissements ont un caractère tout à fait exceptionnel et interviennent dans les seuls cas d'intérêt général lié aux travaux à effectuer (programme de développement des régions insuffisamment développées, diminution du chômage, etc.).

La plupart des dépenses d'investissement sont financées par des *emprunts*, auxquels les FS ont recours pour couvrir les dépenses destinées à l'accroissement du potentiel de transport. Dans les dernières années, cette source a été utilisée pour les dépenses nécessaires à la mise en œuvre des plans pluriennaux pour le reclassement et la modernisation du réseau et pour les renouvellements arriérés. A partir de l'exercice 1963/64, l'État rembourse les FS des annuités en compte capital des emprunts contractés pour le financement des investissements patrimoniaux; ce remboursement est justifié par le fait que les FS sont tenus seulement à l'entretien et au renouvellement de l'équipement, les dépenses pour l'augmentation du potentiel de transport devant être supportées par l'État en sa qualité de propriétaire.

L'*autofinancement* est le moyen normalement utilisé pour assurer le renouvellement des installations fixes et du matériel roulant.

Au *Luxembourg*, les *contributions à fonds perdu* de l'État couvrent une très faible partie des dépenses d'investissement. Elles sont accordées en vertu de certaines dispositions légales et à titre de dommages de guerre ou d'arriérés d'entretien. L'État met également à la disposition des CFL le produit de la vente de certains éléments d'actif — qui date d'une période antérieure à la constitution de la Société — utilisé par les CFL pour les travaux de financement de fournitures ou de travaux de premier établissement.

Les *contributions rémunérées* sont représentées par des avances versées par l'État,

consolidées en prêts accordés à des conditions assez avantageuses. Le montant de ces contributions est destiné au financement des travaux immobiliers de premier établissement (électrification du réseau).

L'*autofinancement* est une source importante de financement utilisée par les CFL. Les amortissements qui sont calculés sur la base des valeurs de remplacement des éléments d'actif, sont constitués en un Fonds de renouvellement utilisé pour les fournitures et les travaux de remplacement mais également, à titre provisoire, pour le financement de nouveaux investissements.

L'*appel au marché des capitaux* a un caractère exceptionnel : afin de faire face à des dépenses importantes, de nouveaux investissements, les CFL ne trouvant plus dans l'État un bailleur de fonds, ont émis un emprunt public garanti par l'État.

En *Norvège*, la presque totalité des dépenses d'investissement est financée par des contributions de l'État dans le cadre du plan financier général.

Le gouvernement préfère lancer lui-même les emprunts nécessaires aux investissements de l'ensemble des entreprises de l'État plutôt que de laisser chacune de ces entreprises s'adresser directement au marché des capitaux. Seulement dans des cas exceptionnels, les chemins de fer sont autorisés par le Parlement à émettre des emprunts pour le financement de projets particuliers.

Aux *Pays-Bas*, relèvent de l'*autofinancement* les amortissements du matériel et de l'infrastructure. Pour ce qui concerne par ailleurs le financement des investissements, l'*appel au marché des capitaux* a constitué le seul moyen utilisé au cours de la période couverte par l'étude; à l'exception d'un emprunt public lancé en 1957, le financement a été réalisé par la voie de crédits privés (crédits bancaires, crédits accordés par des Compagnies d'assurances, etc.).

Au *Portugal*, l'*appel au marché des capitaux* couvre la presque totalité des dépenses d'investissement, cette source de financement étant considérée comme étant la mieux adaptée à la nature juridique de l'entreprise : société anonyme privée où l'État est propriétaire de la plupart des actions. L'État donne sa garantie aux obligations émises et accorde l'exonération des impôts sur la vente de ces titres. Ces avantages ont été considérés comme un juste moyen d'intervention de l'État dans le secteur des transports et notamment dans le secteur des chemins de fer, étant donné l'inté-

rêt d'assurer la réalisation d'investissements contribuant au développement économique général.

L'*autofinancement* ne représente en moyenne que 5 % environ des dépenses totales d'investissement.

Au *Royaume-Uni*, le déficit actuel des Chemins de fer britanniques ne leur permet pas de tirer de leurs recettes les provisions pour amortissement qui figurent dans leur comptabilité; ce poste est donc compris dans le déficit annuel et, comme tel, remboursé par l'État. Une forte proportion du montant inscrit à la rubrique « *autofinancement* » provient de ce remboursement des provisions fictives pour amortissement; il s'agit par conséquent d'une subvention de l'État non remboursable et ne portant pas intérêt.

Aucune relation n'existe entre les sources de financement et certaines catégories d'investissement.

En *Suède*, l'*autofinancement* représente la source de financement des investissements la plus importante. Cela est justifié par le fait que le chemin de fer, bien qu'il soit une entreprise de l'État, doit en principe, se montrer rentable comme n'importe quelle entreprise privée.

Les *contributions à fonds perdu*, dont l'importance est très faible, représentent une contrepartie aux services que les chemins de fer rendent à la collectivité dans le domaine de la dépense publique.

3. Le tableau ci-après montre, pour chaque

PAYS	1965				TOTAL
	CONTRIBUTIONS DE L'ÉTAT		AUTO-FINAN-CEMENT	APPEL AU MARCHÉ DES CAPI-TAUX	
	A FOND PERDU	RÉMU-NÉRÉES			
Allemagne	—	—	59	41	100
Autriche	100	—	—	—	100
Belgique	79	—	1	20	100
Danemark	100	—	—	—	100
Espagne.....	—	57	31	12	100
France	1	—	45	54	100
Grande-Bretagne ..	—	28	72	—	100
Irlande.....	—	51	49	—	100
Italie	3	—	22	75	100
Luxembourg	1	27	30	42	100
Norvège	—	100	—	—	100
Pays-Bas	—	—	74	26	100
Portugal	—	—	7	93	100
Suède	—	18	82	—	100
Suisse	—	46	54	—	100
Turquie	—	—	26	74	100
Total	8	11	47	34	100

pays, l'importance relative des différentes sources de financement pour l'année 1965.

L'examen de chacune des colonnes du tableau montre des différences souvent assez sensibles d'un pays à l'autre. Les contributions à fonds perdu de l'État sont très importantes en Autriche, au Danemark et en Belgique alors que dans les autres pays, ces contributions sont très faibles ou ne sont pas connues.

Les contributions rémunérées sont connues dans sept pays et dans ces cas, elles sont assez importantes.

L'autofinancement est pratiqué dans pres-

que tous les pays dans des proportions assez variées : il est très important et dépasse largement 50 % des dépenses d'investissement en Suède, aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne, en Allemagne et en Suisse, alors que dans les autres pays, il représente des pourcentages allant de 1 % (Belgique) à 49 % (Irlande).

L'appel au marché des capitaux présente aussi des différences sensibles de pays à pays : nul en Autriche, au Danemark, en Grande-Bretagne, en Irlande, en Norvège, en Suède et en Suisse, il représente dans les autres pays des pourcentages allant de 12 % (Espagne) à 93 % (Portugal).

TABLE DES MATIÈRES

A. HISTORIQUE	259
B. PLAN DU RAPPORT	260
C. EXPOSÉ SUCCINCT	260
D. ANALYSES DES MESURES	263
E. ÉLÉMENTS CHIFFRÉS	268
1. Trafic : tableaux 1.1/1.6	269 à 273
2. Recettes : tableaux 2.1/2.5	274 à 278
3. Dépenses : tableaux 3.1/3.12	279 à 288
4. Compensations et subventions de l'État : tableaux 4.1/4.4	288 à 290
5. Insuffisance des recettes tableau 5	290
6. Investissements : tableaux 6.1/6.3	291 à 293
7. Financement des investissements tableaux 7.1/7.4	294 à 296
8. Effectif du personnel : tableau 8	296
9. Productivité du personnel : tableaux 9.1 à 9.1.3	297 à 300
10. Trafic de banlieue : tableaux 10.1/10.3	300 à 301
11. Évolution de la physionomie du trafic et des conditions de production : tableaux 11.1/11.8.....	302 à 309
12. Évolution des prix de transport : tableaux 12.1/12.2	310 à 311
F. COMMENTAIRES SUR LES ÉLÉMENTS CHIFFRÉS	330
G. CONCLUSIONS	332

Annexes

I. Normalisation des comptes.....	334
II. Participation des chemins de fer au trafic routier.....	336
III. Rapprochement des tarifs et des prix de revient	341
IV. Financement des investissements.....	344

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR L'ANALYSE DES CIRCONSTANCES DES ACCIDENTS SURVENUS A DES AUTOCARS, EN TRAFIC INTERNATIONAL, PENDANT L'ANNÉE 1966

[CM (67) 6]

I. INTRODUCTION

I.1. Mandat

Par lettre du 11 août 1966, adressée au Président de la CEMT, Mme Barbara Castle, Ministre des Transports du Royaume-Uni, a suggéré que soit examiné par les Membres du Conseil ce qui pourrait encore être fait en vue d'améliorer la sécurité des transports internationaux de voyageurs par autocars [CM (66) 13 du 26 août 1966].

Lors de sa 83^e session du 30 novembre 1966, le Comité des Suppléants a discuté, à titre préparatoire, sur la base du document [CM (66) 23], la note de Mme Castle [CS/M (66) 5 du 24 octobre 1966].

Au cours de sa réunion du 1^{er} décembre 1966 tenue à Paris, le Conseil des Ministres a, dans sa Résolution n° 20 [CM (66) 26] concernant la question de l'amélioration de la sécurité des transports internationaux de voyageurs par autocars, chargé le Comité des Suppléants entre autres, « de rassembler et d'analyser tous les renseignements disponibles concernant les circonstances des accidents survenus à des autocars effectuant des trajets internationaux pendant l'année 1966 ».

I.2. Action du Groupe de travail

Le Groupe de travail de la sécurité routière, dans sa 31^e session tenue du 18 au 21 janvier 1967, s'est penché sur le problème en cause et a procédé à un échange de vues sur un projet de questionnaire préparé par la Délégation allemande, afin d'éclaircir les renseignements que pourraient fournir les pays Membres au sujet des accidents survenus à des autocars en trafic international. La Délé-

gation allemande a été désignée comme Rapporteur et le projet de questionnaire préparé par elle a été adopté.

Les pays Membres suivants ont transmis des renseignements sur les accidents en question :

Allemagne
Autriche
Espagne
Italie
Suède
Suisse

Ont répondu par « Néant »¹ :
la Belgique,
la France,
le Luxembourg,
le Royaume-Uni.

En général, il convient de constater :

De plus amples renseignements auraient pu être fournis si ledit questionnaire avait été déjà disponible lors des constats d'accidents et si l'on avait su que certaines causes d'accidents devaient être examinées de plus près. Du fait de l'analyse postérieure, il semble qu'il n'ait pas été possible, dans bien des cas, de procurer une documentation sur les causes d'accidents. C'est ainsi que l'Espagne n'a été en mesure de présenter de rapports que sur des accidents survenus en dehors des agglomérations.

Dans l'ensemble, 30 cas seulement, peuvent constituer la matière de cet examen. Il est difficile de tirer d'une documentation de base aussi restreinte, des résultats susceptibles de conduire vers des mesures d'ordre général. L'enquête permettra tout de même de donner certaines indications valables.

1. Le Danemark a fait savoir que les données statistiques portant sur l'année 1966 ne sont pas encore disponibles.

II. DÉPOUILLEMENT DES RENSEIGNEMENTS OBTENUS

A cet égard, il convient de noter :

II.1. Commentaires généraux sur les deux Annexes

Les renseignements des pays ayant répondu au questionnaire, ont été exploités de deux façons :

a) *L'Annexe I* présente les différents accidents, par ordre alphabétique des pays Membres qui en ont fait rapport. Elle fait apparaître, pour chacun des cas, les critères de l'accident (par exemple : temps, situation du lieu, densité du trafic, conditions atmosphériques).

Les cas se rapportent aux pays, comme il est indiqué ci-dessous :

Allemagne	n° 1- 6
Autriche	n° 7- 8
Espagne	n° 9-24
Italie	n° 25-28
Suède	n° 29
Suisse	n° 30

b) *L'Annexe II* donne une ventilation des renseignements obtenus par les différents pays Membres d'après les critères et les causes d'accidents. Il ressort, par exemple, de cette présentation, combien d'accidents sont survenus quand il y avait une densité de trafic forte ou faible, combien d'autres se sont produits par beau temps ou temps pluvieux (constatation de la fréquence des critères qui ont fait l'objet de l'enquête).

II.2. Suites découlant des accidents

Sur l'ensemble des 30 accidents de la circulation routière dont il a été fait rapport, et qui sont survenus à des autocars en trafic international de voyageurs pendant l'année 1966 dans les pays Membres, il y a eu :

40 personnes tuées,
170 personnes blessées (dont 17, avec certitude, gravement blessées).

II.3. Exploitation générale des renseignements

Une exploitation générale des renseignements, qui repose en particulier sur l'Annexe II permet de constater ce qui suit :

- la majorité des accidents est arrivée par beau temps sec (19 cas);
- la majorité des accidents est survenue en dehors des agglomérations (25 cas);

- la plupart des accidents sont à attribuer aux saisons plus favorables du point de vue des conditions atmosphériques, soit au printemps, à l'été ou à l'automne;
- 2 cas seulement ont eu lieu sur des autoroutes, la majorité des accidents sur des routes à grande circulation.

II.4. Causes

Les caractéristiques figurant dans les statistiques officielles des accidents ont été demandées dans le document [CS/SR (67) 4] du 19 janvier 1967 pour cette analyse des accidents survenus en trafic international de voyageurs par autocars en 1966.

Le tableau suivant résume les renseignements obtenus auprès des pays Membres pour autant que les causes ont pu en être clairement décelées :

II.4.1. Causes	Fréquence	Cas
a) vitesse exagérée	4	1, 8, 20, 30
b) fautes commises en doublant.	8	2, 3, 18, 19, 22, 25, 26, 29
c) non - observation de la priorité	2	4, 5
d) freins insuffisants	2	7, 30
e) virage mal pris.	1	6
f) dérapage, traînée d'huile ou chaussée rendue glissante par la pluie	3	10, 12, 21
g) non - observation d'un signe de l'agent de la circulation	1	14
h) faux «fair-tour» à gauche.....	1	15
i) fautes manifestes d'autres usagers de la route.	5	6, 17, 23, 24, 28
k) autres causes ..	1	27

III. Conclusions

Une exploitation des renseignements présentés dans ce rapport amène aux conclusions suivantes :

- Les accidents résultent, pour la plupart, d'une défaillance du conducteur. On relève,

parmi ces défaillances, notamment : les fautes commises en doublant (8 cas) et la conduite à une vitesse exagérée (4 cas).

2. De plus, on peut constater que le nombre d'accidents dont la cause provient du manque de sécurité du véhicule ou de l'état de la route, est faible.

3. Dans 5 cas, il s'agit d'une faute manifeste d'autres usagers de la route.

4. Il est très difficile de relever, *a posteriori*, si une fatigue du conducteur due à des durées trop longues de conduite ou des temps de repos insuffisants entre les voyages, était cause d'accident. Une telle constatation n'est possible qu'au moyen d'enquêtes particulières, comme cela a été effectué pour le cas 3 (Limbourg), où l'on peut supposer — d'après la situation des faits — que la fatigue était la cause de l'accident.

5. D'une façon générale, on peut encore relever des informations disponibles, ce qui suit :

- les prises de descentes de montagnes présentent des exigences accrues aussi bien pour le conducteur que pour le véhicule, notamment en ce qui concerne la puissance des freins de ce dernier. Il paraît que les conducteurs habitués à rouler en terrain plat ne disposent pas toujours de l'expérience requise pour les trajets sinueux de montagne.

Dans certains cas, on a pu également remarquer que :

- les véhicules, selon leurs types de construction même, n'étaient pas munis de freins aptes à un usage continu en montagne ou — en dehors de cela — l'état des freins ne répondait pas aux exigences de sécurité.

IV. *Mesures proposées* qui pourraient être prises en vue de diminuer les risques d'accidents en transports internationaux de voyageurs par autocars :

1. Ratification accélérée de l'AETR [Accord européen relatif au travail des équipages des véhicules effectuant des transports internationaux par route] et jusqu'à ce que la ratification dudit Accord soit intervenue, prise des mesures légales, sur le plan national, en matière de restriction du nombre des heures de conduite des conducteurs de véhicules à moteurs.

2. Surveillance régulière du respect des limites de vitesse, à fixer dans chaque pays et à contrôler au moyen de tachygraphes dans les autocars.

3. Inspection régulière des autocars de tourisme à intervalles assez rapprochés, en vue de vérifier leurs conditions techniques de sécurité, et contrôle, par sondages sur routes, de la sécurité de circulation de ces véhicules.

EXPOSÉ DES FAITS	1. ALLEMAGNE (suite)	
	CAS 1	CAS 2
1. Rapport général.....	21 mars 1966, Augsburg US-autocar; le 18 août 1966, le conducteur a été condamné avec effet légal à une amende de 250 DM	23 juillet 1966, Landkreis Lindau, autocar suisse
2. Dommages corporels, dommages matériels	14 blessés dans l'autocar	23 voyageurs légèrement blessés. Dommage matériel de 10.000 DM
3. Heure et lieu de l'accident	—	11 h 45
4. Situation du lieu	—	En dehors de l'agglomération
5. Type de route	Première catégorie/petit pavé	Route fédérale 12/asphalte
6. Densité du trafic	—	—
7. Période du jour, de l'année	—	Été
8. Conditions atmosphériques	Ensoleillé, sec	Pluie fine
9. Mode de propulsion	Moteur à essence	Moteur Diésel
10. Nombre de places assises	1/44	1/33
11. Causes notoires de l'accident	Vitesse exagérée, paragraphe 9, alinéa 1 St VO (Code de la route)	Lors du dépassement d'un tracteur agricole, l'autocar touchait de ses roues gauches un banc de gazon, dévalait une pente de 2 m et se retournait

EXPOSÉ DES FAITS	1. ALLEMAGNE (suite)	
	CAS 6	CAS 7
1. Rapport général.....	8 septembre 1966, Landkreis Kempten, une voiture privée de Stuttgart prenait un car néerlandais en écharpe	13 juin 1966, Zirler Bergstrasse, autocar belge transportant 40 voyageurs de Grande-Bretagne
2. Dommages corporels, dommages matériels	Dégâts à la voiture privée : env. 1.000 DM	3 blessés graves, 17 blessés légers
3. Heure et lieu de l'accident	22 heures	17 heures, place de stationnement dans la commune de Zirl
4. Situation du lieu	En dehors de l'agglomération	En dehors de l'agglomération
5. Type de route	Route fédérale	Route fédérale
6. Densité du trafic	—	Forté
7. Période du jour, de l'année	—	Après-midi, en été
8. Conditions atmosphériques	—	Un peu couvert, bonne visibilité
9. Mode de propulsion	—	Moteur Diésel
10. Nombre de places assises	—	1/42
11. Causes notoires de l'accident	Le conducteur de l'autocar n'était pas responsable; le conducteur de la voiture privée (taux d'alcool 1,37 ‰) sortait d'un virage dangereux, dépassait la ligne médiane et prenait l'autocar en écharpe	Freins insuffisants pour des longues routes de montagne

1. ALLEMAGNE

CAS 3	CAS 4	CAS 5
<p>25 juillet 1966, Limburg, car belge transportant des enfants</p> <p>33 tués, 5 blessés graves, 5 blessés légers</p> <p>Peu après 5 heures</p> <p>En dehors d'une agglomération</p> <p>Autoroute fédérale</p> <p>3 camions, 1 voiture de tourisme</p> <p>Été, temps clair</p> <p>Calme, sec</p> <p>—</p> <p>32 et plus</p> <p>L'autocar dépassait deux camions et une voiture privée. D'après le parquet : les temps de repos entre l'aller et le retour étaient trop courts; de ce fait le conducteur était « sur-fatigué » ou distrait</p>	<p>5 septembre 1966, München, un car belge tamponnait un tramway de service</p> <p>Car : 13 blessés, tram : 2 blessés. Dommages matériels importants aux deux véhicules</p> <p>4 heures/croisement</p> <p>A l'intérieur de l'agglomération</p> <p>Route fédérale</p> <p>Aucune</p> <p>De grand matin</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Non-observation de la priorité par le conducteur de l'autocar</p>	<p>5 septembre 1966, München, un car belge tamponnait un camion</p> <p>8 blessés. Dommages matériels importants aux deux véhicules</p> <p>5 h 35/croisement</p> <p>A l'intérieur de l'agglomération</p> <p>Route fédérale</p> <p>Aucune</p> <p>De grand matin</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Non-observation de la priorité par le conducteur de l'autocar</p>

II. AUTRICHE

III. ESPAGNE

CAS 8	CAS 9	CAS 10
<p>10 août 1966, St Amansberg/Lechtal, autocar belge</p> <p>1 blessé grave, 5 blessés légers</p> <p>11 h 30</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>Route fédérale, étroite, nombreux virages</p> <p>Forte</p> <p>Midi, été</p> <p>Beau temps</p> <p>Moteur Diésel</p> <p>1/55</p> <p>Vitesse exagérée qui n'était pas adaptée aux conditions de circulation dans le virage</p>	<p>Madrid-Burgos, N 1¹</p> <p>1 tué, 8 blessés</p> <p>12 h/km 181,2</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>R.N. I</p> <p>Moyenne</p> <p>Printemps, midi</p> <p>Beau temps</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Le conducteur qui était au volant depuis 3 heures n'avait pas vu le piéton sur la chaussée</p>	<p>Madrid-Burgos, N 1¹</p> <p>3 blessés</p> <p>14 h/km 269,5</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>R.N. I</p> <p>Moyenne</p> <p>Printemps, midi</p> <p>Pluie</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>L'autocar a quitté la route après avoir dérapé sur une flaque d'huile</p>

1. Pays d'origine de l'autocar non connu.

EXPOSÉ DES FAITS	CAS 11		CAS 12	
1. Rapport général.....	Madrid-Burgos, N I ¹		Madrid-Zaragoza, N II ¹	
2. Dommages corporels, dommages matériels	2 blessés		10 blessés	
3. Heure et lieu de l'accident	22 h/km 449,4		17 h/km 583,7	
4. Situation du lieu	En dehors de l'agglomération		En dehors de l'agglomération	
5. Type de route	R.N. I		R.N. II	
6. Densité du trafic	Forte		Forte	
7. Période du jour, de l'année	Automne, nuit		Printemps, après-midi	
8. Conditions atmosphériques	Beau temps		Pluie	
9. Mode de propulsion	—		—	
10. Nombre de places assises	—		—	
11. Causes notoires de l'accident	Collision avec des piétons; le conducteur a pris la fuite		L'autocar a quitté la route. Le conducteur avait conduit pendant trois heures	

EXPOSÉ DES FAITS	CAS 16		CAS 17	
1. Rapport général.....	Barcelona-Malgart-Gerona ¹		Madrid-Zaragoza, N II (E 4), voir cas 13-16 ¹	
2. Dommages corporels, dommages matériels	2 blessés		6 blessés	
3. Heure et lieu de l'accident	14 h/km 728,8		10 h/km 761,8	
4. Situation du lieu	En dehors de l'agglomération		En dehors de l'agglomération	
5. Type de route	R.N. II		R.N. II	
6. Densité du trafic	Forte		Forte	
7. Période du jour, de l'année	Automne, après-midi		Automne, matin	
8. Conditions atmosphériques	Beau temps		Beau temps	
9. Mode de propulsion	—		—	
10. Nombre de places assises	—		—	
11. Causes notoires de l'accident	Fausses manœuvres, l'autocar n'a pas tenu sa voie, Sierra de Montenegro		Freins défectueux, le conducteur n'a pu arrêter l'autocar alors qu'un autre véhicule ne s'était pas arrêté au signal « Stop »	

1. Pays d'origine de l'autocar non connu.

III. ESPAGNE (suite)

CAS 13	CAS 14	CAS 15
<p>Madrid-Zaragoza¹</p> <p>1 blessé</p> <p>21 h/km 648,5</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>R.N. II</p> <p>Forte</p> <p>Hiver, nuit</p> <p>Pluvieux</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Tamponné latéralement par un camion</p>	<p>Lérida-Igualada-Figueras-Perpignan (N II E 4)</p> <p>1 blessé</p> <p>15 h/km 710,2</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>R.N. II</p> <p>Forte</p> <p>Printemps, après-midi</p> <p>Beau temps</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Non-observation d'un signal de police, route de montagne</p>	<p>Barcelona-Malgart-Gerona¹</p> <p>1 blessé</p> <p>16 h/km 713,0</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>R.N. II</p> <p>Forte</p> <p>Automne, après-midi</p> <p>Beau temps</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Circulation non autorisée sur le côté gauche de la chaussée, Sierra de Montenegro</p>

III. ESPAGNE (suite)

CAS 18	CAS 19	CAS 20
<p>Route principale Barcelona-Valencia¹</p> <p>1 blessé</p> <p>15 h/km 27,6</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>N 340</p> <p>Moyenne</p> <p>Automne, après-midi</p> <p>Beau temps</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Roulait en doublant sur la bande gauche</p>	<p>Route principale Barcelona-Valencia¹</p> <p>1 blessé</p> <p>9 h/km 38,5</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>N 340</p> <p>Forte</p> <p>Automne, matin</p> <p>Beau temps</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Roulait dans un virage sur la bande gauche</p>	<p>Route principale Barcelona-Valencia¹</p> <p>7 blessés</p> <p>16 h/km 255,9</p> <p>En dehors de l'agglomération</p> <p>N 340</p> <p>Moyenne</p> <p>Hiver, après-midi</p> <p>Pluvieux</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Vitesse exagérée par rapport aux conditions données</p>

EXPOSÉ DES FAITS	III. ESPA	
	CAS 21	CAS 22
1. Rapport général.....	Route principale Barcelona-Valencia ¹	Route principale Valencia-Alicante ¹
2. Dommages corporels, dommages matériels	6 blessés	1 blessé
3. Heure et lieu de l'accident	6 h/km 342,5	19 h/km 214,9
4. Situation du lieu	En dehors de l'agglomération	En dehors de l'agglomération
5. Type de route	N 340	N 332
6. Densité du trafic	Forte	Forte
7. Période du jour, de l'année	Printemps, à l'aube	Printemps, au crépuscule
8. Conditions atmosphériques	Pluie	Beau temps
9. Mode de propulsion	—	—
10. Nombre de places assises	—	—
11. Causes notoires de l'accident.....	Dérapé sur une route mouillée; le conducteur avait conduit pendant 5 heures	Roulait dans un virage sur la bande gauche

EXPOSÉ DES FAITS	IV. ITALIE (suite)	
	CAS 26	CAS 27
1. Rapport général.....	Le 11 juillet 1966, le conducteur d'autocar heurtait un train routier en le dépassant ¹	Le 5 juin 1966, le conducteur d'autocar suivait de trop près une file de 3 voitures. Par suite d'un arrêt brusque de la file, il a obliqué sur la gauche afin d'éviter une collision et s'est ensuite heurté à un véhicule venant en sens inverse ¹
2. Dommages corporels, dommages matériels	1 tué (voyageur de l'autocar)	2 blessés légers
3. Heure et lieu de l'accident	Près de Gropello Cairoli (Pavia)	Près de Castagneto Carducci (Livorno)
4. Situation du lieu	En dehors de l'agglomération	En dehors de l'agglomération
5. Type de route	Autoroute	Grande route internationale
6. Densité du trafic	Forte	Forte
7. Période du jour, de l'année	Été, jour	Été, jour
8. Conditions atmosphériques	Beau temps	Beau temps
9. Mode de propulsion	—	Moteur Diésel
10. Nombre de places assises	—	33
11. Causes notoires de l'accident.....	Dépassement illicite et dans des conditions dangereuses de la part du conducteur d'autocar	Le conducteur d'autocar n'a pas respecté la distance prescrite de sécurité

1. Pays d'origine de l'autocar non connu.

GNE (suite)		IV. ITALIE
CAS 23	CAS 24	CAS 25
Route principale ¹	Voie secondaire ¹	Le 17 juin 1966, le conducteur d'autocar tamponnait un motocycliste qui roulait dans la même direction ¹
2 blessés	1 blessé	1 tué (motocycliste)
9 h/km 5,3	2 h/km 53,1	Milan
En dehors de l'agglomération	En dehors de l'agglomération	A l'intérieur de l'agglomération
N 401	C 625	Rue urbaine
Forte	Faible	Moyenne
Automne, matin	Été, nuit	Été, nuit
Beau temps	Beau temps	Beau temps
—	—	—
—	—	—
Non-observation de la priorité d'un autre véhicule	Inattention d'un motocycliste	Imprudence du conducteur de l'autocar

	V. SUÈDE	VI. SUISSE
CAS 28	CAS 29	CAS 30
24 août 1966, collision entre autocar et motocycliste ¹	Près de Linköping, autocar néerlandais	22 juin 1966, route du Grand-Saint-Bernard (en aval de Bourg-Saint-Pierre), autocar belge
1 tué (motocycliste)	Aucun blessé	3-tués, 19 blessés
Bologna	—	11 h 50
A l'intérieur de l'agglomération	En dehors de l'agglomération	En dehors de l'agglomération
Rue urbaine	E 4	Route cantonale n° 114
Moyenne	?	Faible
Été, jour	?	Été, midi
Beau temps	?	Beau temps, bonne visibilité
—	?	Moteur Diésel
—	?	1/37
Le conducteur de l'autocar n'était pas responsable	Lors du dépassement l'autocar a pris une voiture de tourisme en écharpe (le conducteur n'a pas fait l'objet de poursuites judiciaires)	Les freins de secours et de service ne fonctionnaient pas; en considération de l'état des freins et de la déclivité du terrain, la vitesse de 70 km/h était trop élevée

Les renseignements fournis ont permis d'établir les caractéristiques et causes suivantes d'accidents :

1. *Période du jour où l'accident s'est produit*

<i>Heure</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Cas</i>
entre 0 ⁰⁰ et 2 ⁰⁰ H	1	24
entre 2 ⁰¹ et 6 ⁰⁰ H	4	3, 4, 5, 21
entre 6 ⁰¹ et 12 ⁰⁰ H	7	2, 8, 9, 17, 19, 23, 30
entre 12 ⁰¹ et 18 ⁰⁰ H	8	7, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20
entre 18 ⁰¹ et 24 ⁰⁰ H	4	6, 11, 13, 22
sans précision	2	1, 29

(Pour les 4 cas de l'Italie les heures n'ont pas été indiquées.)

2. *Lieu*

	<i>Fréquence</i>	<i>Cas</i>
à l'intérieur d'une agglomération	4	4, 5, 25, 28
en dehors d'une agglomération	25	tous les autres cas
inconnu	1	1

3. *Type de route*

	<i>Fréquence</i>	<i>Cas</i>
autoroute	2	3, 26
route à grande circulation	24	2, 4 à 23, 27, 29, 30
voie secondaire	2	1, 24
rues urbaines	2	25, 28

4. *Routes utilisées*

	<i>Fréquence</i>	<i>Cas</i>
a) de montagne :	7	7, 11, 12, 17, 21, 24, 30
<i>dont :</i>		
— en montée	—	—
— en descente (pour autant que précisé)	2	7, 30
b) de plaine	10	3, 4, 5, 9, 10, 13, 15, 18, 22, 23
c) de colline	2	14, 16
d) inconnues	Tous les autres cas	
dont routes sinueuses de (a) à (c)	5	8, 14, 16, 19, 20

(Pour l'Italie on ne dispose pas de précision à cet égard.)

5. *Densité du trafic*

	<i>Fréquence</i>	<i>Cas</i>
Faible	5	3, 4, 5, 24, 30
Moyenne	6	9, 10, 18, 20, 25, 28
Forte	15	7, 8, 11 à 17, 19, 21, 25, 26, 27
Inconnue	4	1, 2, 6, 29

6. *Saison*

	<i>Fréquence</i>	<i>Cas</i>
Printemps	8	1, 7, 9, 10, 12, 14, 21, 22
Été	11	2, 3, 4, 5, 8, 24, 25, 26, 27, 28, 30
Automne	8	6, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 23
Hiver	2	13, 20
Inconnue	1	29

7. *Conditions de lumière*

	<i>Fréquence</i>	<i>Cas</i>
Jour	18	7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 26, 27, 28, 29, 30
Nuit	4	11, 13, 24, 25
Crépuscule	2	21, 22

(Inconnues pour les autres cas.)

8. Conditions atmosphériques	Fréquence	Cas
Beau temps sec	19	1, 3, 8, 9, 11, 14 à 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30
Peu nuageux	1	7
Pluvieux, humide	3	2, 13, 20
Pluie	3	10, 12, 21
Neige	—	
Verglas	—	
Brouillard	—	
Inconnues	4	4, 5, 6, 29

9. Nombre de places assises	Fréquence	Cas
Moins de 16	—	—
de 17 à 31	—	—
32 et plus	6	1, 2, 3, 7, 8, 30

(Inconnu pour les autres cas).

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LES CONDITIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES ROUTIERS

[CM (67) 22]

CONDITIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES ROUTIERS

I. MANDAT

1. Par lettre du 31 mai 1967 au Président du Conseil des Ministres de la CEMT, M^{me} Castle, Ministre des Transports du Royaume-Uni a souligné la nécessité d'accroître, dans le cadre de la coopération internationale, la sécurité des véhicules par l'imposition de conditions techniques et d'uniformiser les dispositions nationales qui s'y rapportent. Elle a évoqué les travaux déjà effectués dans ce domaine par le Groupe de travail de la construction des véhicules de la CEE/ONU ainsi que les travaux actuellement en cours et a proposé que le Conseil des Ministres s'en fasse une vue d'ensemble et délibère de la façon dont un programme de travail correspondant pourrait être établi et son exécution appuyée et promue à Genève.

2. Lors de sa 25^e session en date du 14 juin 1967 le Conseil des Ministres était saisi de cette lettre et, vu sa responsabilité politique, a reconnu la nécessité de prêter une attention particulière au problème de la promotion et de la sécurité de la circulation et de la coopération économique. Il a donc chargé le Comité des Suppléants d'examiner l'état des travaux effectués à Genève dans le domaine des conditions techniques à remplir par les véhicules en vue de la sécurité de la circulation afin de permettre au Conseil des Ministres lors de sa prochaine session de délibérer sur les mesures appropriées à prendre.

II. TRAVAUX EFFECTUÉS PAR DES ORGANISMES INTERGOUVERNEMENTAUX DANS LE DOMAINE DES DISPOSITIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ POUR LA CONSTRUCTION DES VÉHICULES

Il convient de faire une revue des travaux effectués dans ce domaine par les organisations

gouvernementales internationales. Vu leur importance et leur portée, les activités de la Commission Économique pour l'Europe à Genève feront l'objet d'un chapitre spécial.

1. *Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT)*

L'importance croissante que revêtent les problèmes soulevés par le développement de la circulation automobile pour la sécurité de la circulation routière a amené le Conseil des Ministres en octobre 1958 à inclure ces problèmes dans le programme de travail de la Conférence. Un Groupe de travail de la sécurité de la circulation routière fut constitué et chargé de l'examen de ces problèmes.

Le programme de mesures pour l'amélioration de la sécurité de la circulation routière (CM (63) 6, révisé) établi par le groupe de travail porte aussi sur des questions de la construction des véhicules, à savoir :

- Mesures de sécurité pour les occupants de véhicules routiers.
- Puissance minimum du moteur des véhicules tracteurs en fonction du poids total autorisé pour les camions et leurs remorques.
- Contrôle périodique des véhicules.
- Accidents dans lesquels sont impliqués des véhicules-citernes.
- Incendies par suite de collisions.

Sur la base des rapports soumis par ce Groupe de travail le Conseil des Ministres a pris les résolutions suivantes portant sur la sécurité des véhicules :

Résolution n° 10 du 20 octobre 1959 :

Recommandation d'appliquer les résolu-

tions suivantes du Sous-Comité des transports routiers de la CEE/ONU :

N° 76. concernant les objets dépassant l'avant ou les faces latérales des véhicules;

N° 75. concernant la couleur des feux des indicateurs de direction;

N° 20. concernant le contrôle technique des véhicules.

Résolution n° 16 du 29 mai 1962 :

Recommandation de publier des normes pour les ceintures de sécurité et leurs points d'ancrage dans les véhicules et d'utiliser à cet effet les normes internationales fixées par la CEE/ONU;

Recommandation d'encourager l'équipement de véhicules neufs avec des dispositifs destinés à empêcher l'utilisation non-autorisée d'un véhicule;

Recommandation d'adopter généralement les normes à appliquer dans l'aménagement intérieur et extérieur des véhicules automobiles contenues dans la Résolution 198 de la CEE/ONU.

Furent aussi l'objet des études de la CEMT, les problèmes de l'amélioration de la sécurité des transports internationaux par autocars comprenant aussi des mesures à prendre dans le domaine de la construction et de l'entretien des véhicules (CM (67) 6).

Sur la base d'un rapport du Groupe d'Étude de la lutte contre le bruit, le Conseil des Ministres, dans sa Résolution n° 14 du 25 novembre 1963 a fait la Recommandation d'adopter une méthode de mesure de bruit pour véhicules, uniforme et internationalement reconnue, et de l'appliquer pour les contrôles officiels des véhicules et de fixer des valeurs limites uniformes du niveau sonore.

La CEMT a prêté une attention toute particulière à la question des dimensions et poids uniformes, sur le plan international, de véhicules routiers, question technique d'une importance capitale pour la sécurité de la circulation. Les négociations laborieuses aboutissaient à la Résolution de la Haye du 5 octobre 1960; les valeurs maximum fixées dans cette résolution entrent en vigueur pour les transports internationaux après une période transitoire.

2. Conseil de l'Europe

Au sujet de la construction des véhicules, l'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe a proposé le 21 septembre 1962 dans sa Recommandation 331 (1962) de prescrire à titre obligatoire à tout constructeur de véhicules d'équiper tout véhicule neuf de dispositifs d'ancrage pour ceintures de sécurité, d'introduire des

normes pour les intensités minimales et maximales des projecteurs, des feux rouges arrière et des indicateurs de direction, d'adopter les normes fixées dans la Résolution de la CEMT du 5 octobre 1960 concernant les dimensions et poids maximaux autorisés et d'élaborer des prescriptions pour les contrôles périodiques de véhicules.

En plus l'Assemblée Consultative, sur proposition de sa commission économique, a adopté une recommandation sur le facteur de sécurité dans la forme et la construction de véhicules (Recommandation 413 et Document 1817). Après des considérations générales sur l'importance que revêt la construction des véhicules pour la sécurité de la circulation et des transports routiers, le rapporteur traite dans le document 1817 avec une très grande compétence des problèmes spéciaux de la construction, à savoir, les pneumatiques, la suspension, les freins et l'éclairage, tout en effleurant les problèmes soulevés par la pollution de l'air et le bruit provoqué par les véhicules automobiles. La Recommandation 413 propose d'examiner en coopération avec les organisations internationales compétentes les mesures qui pourraient être prises pour favoriser l'élaboration de recommandations précises pour les gouvernements visant à une amélioration de la sécurité dans le domaine de la construction des véhicules et en second lieu d'étudier la possibilité de passer des conventions et accords respectifs.

3. Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE)

L'OCDE a constitué dans le cadre de son Conseil Scientifique un groupe d'experts chargé de la recherche et de la documentation dans le domaine de la sécurité de la circulation routière; ce groupe a constitué à son tour un groupe de recherche chargé d'examiner les blessures encourues suite à des accidents et surtout l'incidence des mesures de sécurité comme, par exemple, des ceintures de sécurité et des casques de protection.

En octobre 1966 le Conseil de l'OCDE a décidé en outre de constituer un groupe de travail chargé de s'occuper des problèmes de la sécurité des véhicules à moteur et en particulier des problèmes qui résultent pour les pays Membres de la législation en vigueur aux États-Unis en cette matière. Il y est question du National Traffic and Motor Vehicle Safety Act of 1966 et des Initial Federal Motor Vehicle Safety Standards exigeant à partir de 1968 pour tout véhicule construit aux États-Unis ainsi que tout véhicule de fabri-

cation étrangère importé, des modes de construction et d'équipement déterminés susceptibles d'assurer une plus grande sécurité des véhicules à l'égard des accidents et de leurs suites. Jusqu'à présent ce groupe de travail n° 8 « Sécurité Automobile » de la commission industrielle de l'OCDE s'est surtout préoccupé d'examiner les effets des prescriptions américaines sur la fabrication, l'industrie et l'économie des pays Membres, exportant des véhicules aux États-Unis.

4. Communauté Économique Européenne (CEE)

La Communauté Économique Européenne, elle aussi, s'occupe des questions techniques de la construction des véhicules bien qu'elle ne soit pas en tout premier lieu intéressée aux aspects de la sécurité de la circulation mais plutôt à l'uniformisation des dispositions relatives de ses pays Membres en vue de faciliter les échanges. A cet effet, la Commission a constitué auprès de sa Direction Générale « Marché intérieur » deux groupes de travail « Obstacles aux Échanges résultant des prescriptions techniques — véhicules à moteur, machines et tracteurs agricoles » — s'occupant de toutes les prescriptions techniques pour la construction et l'équipement des véhicules routiers en vue de les uniformiser au sein de la CEE. Il faut y voir sans doute une contribution appréciable à l'amélioration de la sécurité de la circulation routière d'autant plus que cet aspect joue un rôle prédominant dans les travaux des deux groupes.

Pour les mêmes raisons, la CEE a effectué des études approfondies sur le problème de l'uniformisation des valeurs limites techniques pour les véhicules routiers qui donnaient lieu à une série de consultations d'experts auprès de la Direction Générale des transports de la Commission; dans ce contexte furent aussi étudiés les problèmes de la tenue des véhicules dans les virages, la capacité spécifique et le rapport de la charge remorquée au poids total du véhicule tracteur. Jusqu'à présent le Conseil des Ministres n'a pas encore pris une décision définitive sur ces questions.

III. LES TRAVAUX DE LA COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE DES NATIONS UNIES (CEE/ONU) A GENÈVE RELATIF AUX CONDITIONS TECHNIQUES DES VÉHICULES ROUTIERS

1. Organisation des travaux

a) Depuis février 1953, le Groupe de travail de la Construction des véhicules constitué par le Sous-Comité des transports routiers, rele-

vant à son tour de la Commission des transports intérieurs de la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies étudie les problèmes techniques dans le domaine de la construction et de l'équipement des véhicules. Pour l'examen de questions difficiles, il charge des Groupes de rapporteurs de la rédaction et compilation des documents nécessaires pour les sessions et discussions. Actuellement il existe les groupes de rapporteurs suivants :

- Groupe de rapporteurs sur les dispositions générales de Sécurité (GRSG).
- Groupe de rapporteurs sur les dispositions de sécurité sur les autocars et les autobus (GRSA).
- Groupe de rapporteurs sur la résistance aux chocs des cabines des véhicules utilitaires (GRR).
- Groupe de rapporteurs en matière de freinage (GR).
- Groupe de rapporteurs sur les ceintures de sécurité (GRC).
- Groupe de rapporteurs sur la pollution de l'air (GRPA).
- Groupe de rapporteurs sur la lisibilité des plaques d'immatriculation des automobiles.

Les sessions du Groupe de travail réunissent des représentants gouvernementaux et des experts des pays européens, y compris les états de l'Est de l'Europe et les États-Unis, des délégués de ces organisations dont la compétence touche aux travaux effectués par le Groupe de travail, des délégués du Conseil de l'Europe et de la Communauté Économique Européenne. Les propositions sont élaborées en étroite liaison avec les milieux intéressés, notamment ceux de l'Industrie Automobile, afin de tenir compte de leurs possibilités techniques et économiques. Les efforts du groupe de travail visent à améliorer la sécurité des véhicules routiers par des modes de construction et des équipements appropriés de manière à diminuer le nombre d'accidents et leurs suites, à uniformiser les dispositions nationales des pays en cette matière et à faciliter par là et les transports internationaux et les échanges internationaux des véhicules, des pièces et accessoires de ces derniers.

b) Les travaux effectués par les deux Groupes de rapporteurs :

« dispositions générales de sécurité (GRSG) » et « dispositions de sécurité sur les autocars et autobus (GRSA) »

jouent un rôle général pour la solution des problèmes des conditions techniques de sécurité

des véhicules routiers dont est saisi le Conseil des Ministres de la CEMT.

Le Groupe de rapporteurs sur les dispositions générales de sécurité fut constitué en mars 1967, le Groupe de travail de la construction des véhicules ayant été chargé en novembre 1966 par le Sous-Comité des transports routiers d'étudier en premier lieu les problèmes de la sécurité relatifs à l'aménagement intérieur et extérieur des véhicules et de lui soumettre en temps voulu des propositions adéquates. Le Sous-Comité a suggéré de tenir aussi compte des normes de sécurité en vigueur aux États-Unis.

Depuis mars 1967, le Groupe de rapporteurs a tenu deux sessions lors desquelles ont été établis les programmes de travail, fixées les priorités et désignés les rapporteurs, Groupes de rapporteurs et organisations spécialisées à consulter. Le programme de travail et la liste des questions prioritaires figurent aux annexes 1 et 2 ci-jointes.

Lors de la même session en mars 1967 le Groupe de travail constituait le groupe de rapporteurs sur les dispositions de sécurité sur les autocars et autobus et le chargeait d'examiner les questions relatives à la sécurité de ces véhicules et de faire des propositions respectives. Le Groupe de travail a ainsi donné suite à un mandat qui fut décidé en janvier 1967 par le Sous-Comité des transports routiers compte tenu de la Résolution n° 20 de la Conférence Européenne des Ministres des Transports par l'intermédiaire du Comité des transports intérieurs de la CEE, à la suite du grand nombre d'accidents en 1966 dans lesquels étaient impliqués des autocars et autobus. Il s'agissait d'établir des normes internationales de sécurité pour la construction et l'équipement des autocars et autobus.

Lors de sa première session le Groupe de rapporteurs a étudié en détail l'analyse de 30 accidents d'autocar en circulation internationale de l'année 1966, dressée par la CEMT afin de pouvoir tirer les conclusions nécessaires des causes d'accidents qui furent établies.

2. Résultats des travaux

Le Groupe de travail de la construction des véhicules a réussi à établir les dispositions techniques qui sont soit incluses comme telles dans des accords internationaux, soit adressées aux gouvernements en tant que « recommandations » à inclure dans les législations nationales.

a) La Convention du 19 septembre 1949 sur les transports routiers a été basée sur les travaux du Comité des transports intérieurs

de la CEE/ONU. L'évolution intervenue depuis 1949 dans le domaine des transports routiers, de la construction des routes et des véhicules ainsi que des problèmes de la sécurité de la circulation routière exige une mise à jour des dispositions de cette convention mondiale de manière à répondre aux besoins actuels. A cet effet, le Comité des transports intérieurs et ses organismes subordonnés ont préparé le projet d'une nouvelle convention sur la circulation routière qui sera discuté et éventuellement adopté lors de la conférence mondiale en 1968. Comme la convention actuellement en vigueur, ce projet contient des dispositions sur la construction et l'équipement des véhicules routiers effectuant des transports internationaux. Répondant aux besoins actuels des transports et aux développements de la technologie, les dispositions envisagées sont plus rigoureuses et plus amples par rapport à celles de la convention de 1949 tout en se bornant à des conditions minimales nécessaires pour assurer la sécurité de la circulation routière. A ce propos, il fallut tenir compte des différents états de développement des transports dans le champ d'application de la nouvelle convention mondiale, d'autant plus qu'il est envisagé d'appliquer dorénavant à titre obligatoire ces dispositions — jusqu'à présent en vigueur sur le plan international seulement — à tout véhicule immatriculé dans les États membres.

b) L'« Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur » du 20 mars 1958 répond à la nécessité d'uniformiser l'homologation et les dispositions techniques de contrôle pour pièces de véhicules (le cas échéant, pour le véhicule pris dans son ensemble) différant les uns des autres dans les divers pays, de marquer ces pièces de véhicules d'une façon uniforme, d'assurer la reconnaissance réciproque des homologations délivrées dans les différents pays et de fixer les procédures à suivre à cette fin.

Alors que la convention elle-même ne représente qu'un accord-cadre réglant les questions d'adhésion, des droits et obligations des parties contractantes ainsi que de l'exécution, les dispositions techniques de contrôle pour les différentes pièces de véhicules y sont annexées à titre de « règlements ». Une prescription est acceptée comme règlement lorsqu'au moins deux pays Membres déposent une motion correspondante auprès du Secrétaire Général des Nations Unies.

Les règlements suivants sont actuellement en vigueur :

Règlement n° 1 relatif aux projecteurs de véhicules pour feux-croisement asymétriques;

Règlement n° 2 relatif aux lampes pour feux-croisement asymétriques;

Règlement n° 3 relatif aux dispositifs catadioptriques pour véhicules automobiles;

Règlement n° 4 relatif aux dispositifs d'éclairage de la plaque arrière d'immatriculation des véhicules à moteur (à l'exception des motocycles) et leurs remorques.

Les règlements suivants ont été préparés par le Groupe de travail et déposés auprès du Secrétaire Général des Nations Unies en supplément à l'Accord :

Règlement n° 5 relatif aux projecteurs « Sealed-Beam » émettant un faisceau-croisement asymétrique type européen.

Règlement n° 6 relatif aux indicateurs de direction, pour véhicules à moteur (à l'exception des motocycles) et leurs remorques.

Règlement n° 7 relatif aux feux d'encombrement, aux feux rouges arrière et feux stop des véhicules à moteur (à l'exception des motocycles) et leurs remorques.

Règlement n° 8 relatif aux projecteurs destinés à recevoir des lampes HI et à ces lampes.

Probablement ces règlements entreront en vigueur au cours du dernier trimestre de 1967. D'autres règlements relatifs aux projecteurs brouillard, aux dispositifs d'antiparasitage, au bruit causé par les véhicules et aux ceintures de sécurité sont en préparation parmi d'autres.

L'adhésion à l'Accord n'implique pas automatiquement la reconnaissance et l'application de tous les règlements. Il appartient aux parties contractantes de décider, lesquels des règlements déjà existants ou encore en voie de préparation elles acceptent à titre obligatoire. Les états suivants ont adhéré à l'Accord et ont reconnu les règlements visés ci-dessous :

	<i>Règlements</i>
1. République Fédérale d'Allemagne	1, 2, 3, 4
2. France	1, 2, 3, 4
3. Italie	1, 2, 3, 4
4. Pays-Bas	1, 2, 3
5. Suède	1, 2, 3, 5, 8
6. Belgique	1, 2, 4, 6, 7, 8
7. Hongrie	1, 2, 3, 4
8. Tchécoslovaquie	1, 2, 3
9. Espagne	1, 2, 3, 4, 8
10. Yougoslavie	1, 2
11. Royaume-Uni	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

c) Le Groupe de travail de la construction des véhicules prépare en plus des « recommandations » relatives aux questions de la construction des véhicules en suppléments aux dispositions techniques en cette matière de l'Accord international. Les recommandations n'ont pas de caractère obligatoire, elles recommandent plutôt aux gouvernements l'acceptation de dispositions considérées comme indispensables dans l'intérêt de la sécurité de la circulation et proposent à cet effet des règlements uniformes et détaillés.

L'ensemble des recommandations du Groupe de travail de la construction des véhicules ainsi que celles du Groupe de travail de la prévention des accidents de la circulation routière figurent dans le document « Circulation et signalisation routière, Résolution d'ensemble » (W/TRANS/SC1/238/Rev. 3 avec Add. 1 et 2) du 6 mars 1967.

Les recommandations suivantes de la résolution d'ensemble portent sur des questions techniques :

- A (11) Signalisation des chargements dépassant vers l'arrière du véhicule.
- (12) Signalisation des chargements ou des équipements dépassant vers l'avant.
- (13) Signalisation de nuit des véhicules.
- (14) Signalisation des véhicules prioritaires.
- (15) Catadioptres rouges à l'arrière des véhicules.
- (16) Signalisation des engins agricoles, des engins de terrassement et des matériels de travaux publics.
- (19) Contrôle périodique des véhicules.
- (20) Liquides pour freins.
- (21) Limite de hauteur des véhicules.
- (22) Limite de largeur des remorques attelées derrière un motocycle.
- (27) Catadioptres sur les pédales des cycles.
- (28) Remorques attelées à des cycles.
- (29) Vitesse-limite des cycles à moteur auxiliaire.
- (30) Dimensions des plaques arrière d'immatriculation.
- (33) Freinage.
- (34) Résistance des conduites de freinage à la corrosion.
- (35) Couleur des feux.
- (36) Feux-route et feux-croisement.
- (37) Intensité maximale des projecteurs placés à l'avant des véhicules.
- (38) Feux rouges arrière.
- (39) Catadioptres.
- (40) Catadioptres aux parois avant des remorques et semi-remorques.
- (41) Signalisation latérale des véhicules à

moteur, des remorques et semi-remorques et des ensembles de véhicules au moyen de catadioptrés.

- (42) Feux-stop.
 - (43) Indicateurs de direction.
 - (44) Feux d'encombrement.
 - (45) Normes à appliquer dans l'aménagement intérieur et extérieur.
 - (46) Miroirs rétroviseurs à l'extérieur.
 - (47) Avertisseurs sonores.
 - (48) Garde-boue.
 - (49) Limite d'usure des pneumatiques.
 - (50) Sens d'ouverture des poignées des portes à l'intérieur des véhicules.
 - (51) Mesures à prendre pour éviter qu'une voiture ne risque de s'engager sous l'arrière d'un gros camion ou de sa remorque en cas de collision.
 - (52) Tachygraphes.
 - (53) Boîtes de premier secours.
 - (54) Sorties de secours des autocars.
 - (55) Dispositifs de signalisation des ruptures d'attelage.
 - (56) Hauteur des pare-chocs.
 - (57) Échappement des véhicules à moteur Diésel.
 - (58) Émission de fumées.
 - (59) Pollution de l'air.
 - (60) Remorques attelées derrière un motorcycle.
- E (1) Signalisation latérale sur un tracteur de la présence d'une remorque attelée à ce tracteur.
- (2) Témoins optiques.
- Add. 1. Inspection des véhicules et de leurs remorques.
- Add. 2. Tracteurs agricoles, machines agricoles automotrices et motoculteurs circulant sur route.

Ces recommandations sont amendées ou complétées de temps à autre pour tenir compte notamment du progrès de la technique et des nouveaux besoins qui peuvent survenir.

IV. ENCOURAGEMENT DES TRAVAUX INTERNATIONAUX EN VUE DE L'AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ DES VÉHICULES ROUTIERS PAR LA CEMT

a) Les travaux du Groupe de travail de la construction des véhicules relevant de la Commission Économique pour l'Europe portent pratiquement sur tous les problèmes soulevés actuellement par les conditions techniques auxquelles doivent répondre les véhicules routiers. En plus, les progrès réalisés constamment dans le domaine de la technologie exigent une

adaptation correspondante des règlements internationaux déjà existants.

Le programme de travail du Groupe de Rapporteurs sur les dispositions générales de sécurité figurant à l'Annexe fait ressortir que le Groupe a déjà établi des degrés d'urgence pour l'examen des différentes questions inscrites à ce programme. Lors de l'examen de ces questions tout le problème des dispositions relatives à la sécurité est étudié à nouveau, y compris les règlements rattachés à l'Accord de 1958 ainsi que les recommandations réunies dans la Résolution d'ensemble. Vu le nombre des problèmes à résoudre et les difficultés que certains soulèvent, il ne faut pas s'attendre à des résultats immédiats dans tous les domaines.

Cependant, dans certains d'entre eux (comme, par exemple, en matière d'éclairage, de dispositifs de signalisation, de freinage, de ceintures de sécurité et leurs dispositifs d'ancrage, de casques de protection, de l'anti-parasitage, de la lutte contre le bruit et la pollution de l'air) où les études sont déjà très avancées, des progrès rapides peuvent être envisagées. La CEMT se rallie au programme de travail reproduit à l'Annexe 1 et, d'une façon générale, aux degrés d'urgence prévus pour les travaux. L'ordre successif devrait le plus possible se fonder sur les mesures qui promettent la plus grande efficacité du point de vue de la sécurité, à moins que des recommandations n'aient pas déjà été prises dans ces domaines.

b) Les recommandations réunies dans la Résolution d'ensemble s'adressent aux gouvernements pour qu'ils fassent figurer leurs dispositions dans les législations nationales. Sans examen approfondi des dispositions nationales, il est impossible d'établir dans quelle mesure les recommandations ont déjà été acceptées dans les pays Membres. Il faut cependant conclure des demandes d'uniformisation constamment exprimées par les constructeurs exportateurs de véhicules qu'il existe encore des divergences considérables dans le domaine technique.

Pour accélérer le processus d'adaptation des prescriptions nationales, il est donc proposé soit de prendre en considération ces recommandations lorsqu'il s'agit de la publication de prescriptions nouvelles, soit d'adapter les prescriptions déjà en vigueur. En vue de cette uniformisation, il serait souhaitable que les pays Membres s'engagent à ne décréter aucune prescription technique dans leurs pays qui ne soit pas en accord avec

les règlements conclus au sein de la CEE/ONU.

c) Onze pays, dont neuf pays de la CEMT, ont adhéré à l'Accord international de 1958. Quelques-uns des pays Membres seulement ont jusqu'à présent accepté à titre obligatoire les 4 règlements annexés à l'Accord dans leur ensemble et on peut compter qu'ils feront de même pour les autres règlements qui s'y ajouteront au cours de l'année. On peut attribuer la réserve dont font preuve les autres pays au fait que ces pays ne connaissent pas de prescriptions, et par conséquent pas d'autorités de contrôles dans leurs pays ou bien préfèrent maintenir leurs propres prescriptions bien que divergentes. Dans l'intérêt de la sécurité de la circulation et de l'uniformisation, il serait à souhaiter que tous les pays adhèrent à l'Accord, et aux règlements ou appliquent ces derniers (p. ex. Luxembourg).

Le même principe devrait valoir pour la nouvelle Convention mondiale relative à la circulation routière qu'il est prévu d'adopter en 1968 et dont l'annexe 5 contiendra vraisemblablement les conditions techniques à remplir par les véhicules à moteur et leurs remorques, affectés aux transports internationaux.

d) Face aux besoins s'avérant de plus en plus urgents d'uniformisation des conditions techniques à remplir par les véhicules dans l'intérêt de la sécurité de la circulation et du libre mouvement des échanges et des transports internationaux routiers, il convient d'envisager, dans un stade ultérieur, l'institution d'un « Code européen technique » susceptible de s'intégrer dans une Convention Mondiale. A cet égard, il y a lieu de noter l'intérêt qui s'attache à une coordination des efforts entre les pays européens et les États-Unis. Cette considération se base sur l'hypothèse qu'un véhicule construit conformément à des règlements déterminés quant à la construction et l'équipement pouvant circuler sans risques pour la circulation, puisse faire de même dans n'importe quel autre pays qui montre les mêmes conditions de circulation, étant entendu que les conditions de circulation dans tous les pays européens sont quasiment identiques. Les dispositions techniques pour les véhicules affectés aux transports internationaux figurant déjà à l'accord relatif aux transports internationaux routiers représentent une première étape dans cette direction et les travaux effectués en cette matière par les organismes internationaux qui ont abouti aux accords, règlements et recommandations cités ci-dessus peuvent être considérés comme

autres instruments pour l'institution dudit Code. Il paraît toutefois utile d'attendre les résultats des travaux effectués par la CEE/ONU en particulier et aussi par la CEE pour des raisons économiques pour pouvoir recourir à des matériaux plus abondants.

V. CONCLUSIONS

1. Le Conseil des Ministres, vu le rapport du Comité des Suppléants sur les conditions techniques de sécurité des véhicules routiers [CM (67) 22 projet] reconnaît l'importance essentielle que revêtent en Europe une amélioration et une uniformisation des conditions techniques pour la construction des véhicules dans l'intérêt de la sécurité de la circulation routière et des échanges internationaux de véhicules.

2. Il constate, avec satisfaction, qu'un grand nombre d'organismes spécialisés s'efforcent énergiquement de trouver des solutions satisfaisantes à ces problèmes. Il apprécie surtout les activités entreprises par la CEE/ONU à Genève, qu'il demande à voir accélérées.

3. Le Conseil des Ministres insiste pour que soient traitées en priorité, les questions qui promettent des effets optimaux sur la sécurité de la circulation routière.

4. Dans l'intérêt de règlements uniformes, tous les travaux des Gouvernements doivent être intimement coordonnés sur le plan européen, et en même temps, le terrain doit être préparé pour des règlements à l'échelle mondiale.

A cet égard, il convient de maintenir une étroite collaboration avec les États-Unis.

5. Le Conseil des Ministres recommande aux pays Membres d'adhérer, si cela n'a pas encore été fait, aux accords internationaux relatifs aux conditions techniques de sécurité des véhicules routiers et d'appliquer, sur le plan national, les recommandations internationales en la matière.

6. Il recommande aux États membres de ne pas décréter, dans leur pays, des prescriptions techniques qui ne sont pas en conformité avec les règlements rattachés à l'Accord du 20 mars 1958 adoptés dans le cadre de la CEE/ONU. De plus, il invite les États membres à effectuer toute l'harmonisation possible sur la base des recommandations élaborées dans le cadre de la CEE/ONU.

7. Le Conseil des Ministres considère comme but ultérieur des efforts entrepris dans le domaine de la sécurité des véhicules, l'institution d'un Code Européen technique susceptible de s'intégrer dans une Convention mondiale et propre à réunir toutes les conditions techniques de sécurité pour les véhicules de

même qu'à assurer leur application uniforme dans les États européens.

8. Le Conseil des Ministres se tiendra au courant de la suite des travaux effectués dans ce domaine et prendra, le moment venu, les décisions qui s'imposent à cet égard.

Annexe I

**PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE RAPPORTEURS
SUR LES DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ (GRSG)**

A. SÉCURITÉ ACTIVE

FACTEURS AYANT POUR BUT DE RÉDUIRE LES CAUSES DES ACCIDENTS

	DEGRÉ D'UR- GENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
I. MOTEUR		
1. Puissance par rapport au poids du véhicule :		
a) voitures particulières ..	2	GRSG
b) véhicules utilitaires ..	1	
2. Souplesse :		
a) voitures particulières ..	3	—
b) véhicules utilitaires ..	3	—
3. Position dans le véhicule :		
a) voitures particulières ..	3	—
b) véhicules utilitaires ..	3	—
II. PERFORMANCE DU VÉHICULE		
1. Vitesse maximale :		
a) voitures particulières ..	1	GRSG
b) véhicules utilitaires ..	3	
2. Accélération :		
a) voitures particulières ..	2	GRSG
b) véhicules utilitaires ..	1	
3. Vitesse en côte :		
a) voitures particulières ..	2	GRSG
b) véhicules utilitaires ..	1	—
III. TRANSMISSION		
1. Embrayage		
2. Boîte de vitesse		
3. Différentiel (normal ou auto-bloquant)	3	—
4. Roues motrices (avant, arrière, toutes)		
IV. FREINS		
1. Freinage en général		
2. Conduites de freinage :		
a) résistance à la corrosion	1	GR*
b) flexibles		
V. ROUES		
Jantes	3	—

* Groupe de rapporteurs en matière de freinage.

	DEGRÉ D'UR- GENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
VI. PNEUMATIQUES		
1. Caractéristiques (par rapport au poids, à la vitesse maximale admissible, etc.)		
2. Structure (pneus conventionnels, à carcasse radiale)	2	GRSG
3. Adhérence au sol		
4. Limites de l'usure		
5. Comportement sur sol glissant (neige, verglas)		
VII. TENUE DE ROUTE		
1. Véhicule survirant, sous-virant ou à comportement neutre		
2. Seuil d'instabilité du véhicule, symptômes indiquant que ce seuil approche ...		
3. Comportement du véhicule lorsque ce seuil est dépassé	3	—
4. Comportement du véhicule au cours d'une manœuvre d'urgence		
5. Répartition du poids		
VIII. DISPOSITIF DE CONDUITE		
1. Position de la place de conduite		
2. Démultiplication du dispositif de conduite	3	—
3. Rappel après virage		
4. Dispositif d'assistance ...		
IX. AMÉNAGEMENT DES COMMANDES		
1. Levier de changement de vitesse (boîtes automatiques)	1	GRSG
2. Pédales		

	DEGRÉ D'UR- GENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
3. Accessibilité de certains organes de commande pour un conducteur portant une ceinture de sécurité	1	GRSG, GRC*
4. Témoins optiques	2	GRSG, GTB**
5. Disposition et identification de certains organes de commande	1	GRSG
6. Sens d'ouverture des poignées à l'intérieur des véhicules		
X. VISIBILITÉ		
1. Transparence et déformation optique des vitrages	3	—
2. Champ de visibilité géométrique : — vers l'avant	1	GRSG
— vers l'arrière		
— vers les côtés		
3. Essuie-glace		
4. Lave-glace		
5. Dégivrage et désembuage du pare-brise	1	
6. Dégivrage et désembuage des autres vitres	2	GRSG
7. Rétroviseurs	1	
XI. SURFACES RÉFLÉCHISSANTES DANS LE CHAMP DE VISIBILITÉ DU CONDUCTEUR		
	1	GRSG/ GTB
XII. FEUX D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION		
1. <i>Feux-route</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	GRSG/ GTB
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
2. <i>Feux-croisement</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	GRSG/ GTB
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
3. <i>Feux de position</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	

* Groupe de rapporteurs pour les ceintures de sécurité.
 ** Groupe de travail de Bruxelles.

	DEGRÉ D'UR- GENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
c) Caractéristiques photométriques	3	
d) Hauteur au-dessus du sol	1	GRSG/ GTB
e) Emplacement en largeur	1	
4. <i>Feux rouges arrière</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	GRSG/ GTB
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
5. <i>Dispositif d'éclairage de la plaque arrière d'immatriculation</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	GRSG/ GTB
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
6. <i>Catadioptrés rouges arrière</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	GRSG/ GTB
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
7. <i>Autres catadioptrés</i> :		
a) Catadioptrés aux parois avant des remorques	3	GRSG/ GTB
b) Catadioptrés pour la signalisation latérale des ensembles de véhicules	3	GRSG/ GTB
8. <i>Feux-stop</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	GRSG/ GTB
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
9. <i>Indicateurs de direction</i> :		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	GRSG/ GTB
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	

	DEGRÉ D'URGENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
10. <i>Projecteurs brouillard :</i>		
a) Nombre	1	GRSG/ GTB
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
11. <i>Projecteurs de recul :</i>		
a) Nombre	1	GRSG/ GTB
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
12. <i>Feux d'encombrement :</i>		
a) Nombre	1	GRSG/ GTB
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	
d) Hauteur au-dessus du sol	1	
e) Emplacement en largeur	1	
13. <i>Signal de détresse :</i>		
a) Nombre	1	GRSG/ GTB
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	
d) Hauteur au-dessus du sol	1	

	DEGRÉ D'URGENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
e) Emplacement en largeur	1	GRSG/ GTB
14. <i>Signalisation des véhicules spéciaux (véhicules prioritaires) :</i>		
a) Nombre	1	
b) Couleur	3	
c) Caractéristiques photométriques	3	
d) Hauteur au-dessus du sol	1	GRSG/ GTB
e) Emplacement en largeur	1	
15. <i>Normalisation des lampes</i>	1	GRSG/ GTB
16. <i>Branchement et commandes des feux</i>	1	GRSG/ GTB
XIII. AVERTISSEURS ACOUSTIQUES		—
1. Niveau sonore	3	—
2. Caractéristiques du son émis	3	
XIV. VENTILATION, CHAUFFAGE ET INSONORISATION DE L'HABITACLE	3	—
XV. GARDE-BOUE	3	—
XVI. OPACITÉ DES FUMÉES ÉMISES PAR CERTAINS VÉHICULES	3	GRPA*
XVII. DISPOSITIFS DESTINÉS A EMPÊCHER L'UTILISATION NON AUTORISÉE D'UN VÉHICULE	2	GRSG

* Groupe de rapporteurs sur la pollution de l'air.

B. SÉCURITÉ PASSIVE

FACTEURS AYANT POUR BUT DE RÉDUIRE LES CONSÉQUENCES DES ACCIDENTS

	DEGRÉ D'URGENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
I. Masse du véhicule	3	—
II. Position du moteur (avant, arrière, central)	2	GRSG
III. Capacité d'absorption d'énergie de la partie du véhicule se trouvant en avant de l'habitacle...		
IV. Capacité d'absorption d'énergie de la partie du véhicule se trouvant à l'arrière de l'habitacle..		
V. Résistance de l'habitacle en cas de chocs avant, arrière, latéraux et lors de tonneaux	1	GRSG
VI. Prévention des risques d'incendie :		

	DEGRÉ D'URGENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
1. Caractéristique et emplacement du réservoir de combustible		
2. Circuit d'alimentation en combustible		
3. Divers		
VII. Aménagement de l'habitacle :		
1. <i>Portes</i> : charnières et serrures	1	GRSG
2. <i>Pare-brise et vitres</i> :		
a) position	2	GRSG
b) système de montage..		
3. Arrangement du tableau de bord	1	GRSG
4. Disposition des commandes		

	DEGRÉ D'UR- GENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
5. Ancrage des sièges (système de réglage et de verrouillage, etc.)	2	GRSG
6. Toit		
7. Système de toit ouvrant ..		
8. Rétroviseurs intérieurs ..	1	GRSG
9. Écran pare-soleil		
10. Capitonnage des dossiers des sièges		
11. Accoudoirs	2	GRSG
12. Appui-tête		
13. Déplacement vers l'arrière de la commande de direction, protection du conducteur contre le dispositif de conduite	1	GRSG
14. Cloison séparant du chargement éventuel les occupants des véhicules destinés au transport de personnes	2	GRR* GRSA**
VIII. Aménagement extérieur du véhicule :		
1. Parties tranchantes, pointues ou présentant un angle vif		
2. Pare-chocs		

* Groupe de rapporteurs sur la résistance aux chocs des cabines des véhicules utilitaires.
 ** Groupe de rapporteurs sur les dispositions de sécurité sur les autocars et les autobus.

	DEGRÉ D'UR- GENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
3. Rétroviseurs extérieurs ..		
4. Poignées de portières ..	1	GRSG
5. Portières : position des charnières		
6. Divers (porte-bagages, porte-skis, antennes, enjoliveurs de roues, crochets d'attelage, etc.)		
IX. Pare-chocs arrière pour véhicules utilitaires		(pour mémoire)
X. Ceintures de sécurité :		
1. Type		
2. Caractéristiques	1	GRC
3. Ancrage	1	GRC/ GRSG
XI. Protection contre le déplacement du chargement des occupants des véhicules destinés au transport de marchandises ...	2	GRR
XII. Résistance de la cabine des véhicules destinés au transport de marchandises	3	GRR
XIII. Possibilité d'évacuation des occupants après accident du véhicule	1	GRSG

C. SÉCURITÉ ACTIVE ET PASSIVE

FACTEURS TOUCHANT A LA FOIS A LA SÉCURITÉ ACTIVE ET A LA SÉCURITÉ PASSIVE

	DEGRÉ D'UR- GENCE	ORGANE CHARGÉ DE L'ÉTUDE
I. Pare-brise :		
Structure (vitrages trempés ou feuilletés)	3	—

Annexe 2

QUESTIONS RETENUES POUR ÉTUDE IMMÉDIATE

	COTE SOUS LAQUELLE CES POINTS FIGURENT A L'ANNEXE 2 DU PRÉSENT RAPPORT	RAPPORTEUR
1. Aménagement de l'habitacle :		
Portes : charnières et serrures	B, VII, 1	BPICA
Arrangement du tableau de bord	3	Italie
Disposition des commandes	4	Italie
Ancrage des sièges (système de réglage et de verrouillage)	5	Suède
Toit	6	Italie
Système de toit ouvrant	7	Italie
Rétroviseur intérieur	8	France
Écran pare-soleil	9	France
Capitonnage des dossiers des sièges	10	Belgique
Appui-tête	12	Belgique
Déplacement vers l'arrière de la commande de direction, protection du conducteur contre le dispositif de conduite	13	Royaume-Uni
2. Aménagement extérieur du véhicule	B, VIII	France
3. Prévention des risques d'incendie	B, VI	Belgique
4. Capacité d'absorption d'énergie de la partie du véhicule se trouvant en avant de l'habi- tacle	B, III	Royaume-Uni
5. Capacité d'absorption d'énergie de la partie du véhicule se trouvant à l'arrière de l'habitacle	B, IV	Royaume-Uni
6. Résistance de l'habitacle en cas de chocs avant, arrière, latéraux et lors de tonneaux	B, V	Royaume-Uni
7. Visibilité :		
Champ de visibilité géométrique	A, X, 2	R.F. d'Allemagne
Essuie-glace	3	Royaume-Uni
Lave-glace	4	Royaume-Uni
Dégivrage et désembuage du pare-brise	5	Suède
Rétroviseurs	7	R.F. d'Allemagne
8. Aménagement des commandes	A, IX	Royaume-Uni
9. Moteur :		
Puissance par rapport au poids du véhicule (véhicules utilitaires)	A, I, 1 b)	R.F. d'Allemagne
10. Performance du véhicule :		
Accélération (véhicules utilitaires)	A, II, 2 b)	R.F. d'Allemagne
Vitesse en côte (véhicules utilitaires)	3 b)	R.F. d'Allemagne

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LA COORDINATION DES SERVICES DES TRANSPORTS A L'INTÉRIEUR DES VILLES

[CM (67) 29]

COORDINATION DES SERVICES DE TRANSPORTS URBAINS

I. INTRODUCTION

I.1. Au cours de sa 21^e session, tenue à Lisbonne les 29 et 30 juin 1965, le Conseil des Ministres a approuvé le Rapport du Comité des Suppléants sur les problèmes de transport urbain [document CM (65) 9 final]. Ce rapport qui contenait un aperçu d'ensemble des questions relatives aux transports urbains ne pouvait cependant pas chercher à traiter en profondeur tous les aspects du sujet, mais plutôt à dégager les relations qui existent entre les transports publics et privés, entre la planification des transports et l'aménagement du territoire et à faire ressortir les divers problèmes à résoudre, tant sur le plan technique qu'au point de vue de l'organisation, du financement et de la politique des investissements. Toutefois, il a été souligné à plusieurs endroits, du fait de la complexité et de l'étendue du problème général, qu'un certain nombre de questions spécifiques méritent une étude plus approfondie, notamment au fur et à mesure que les idées continuent à évoluer en la matière. C'est dans cet esprit que le Conseil des Ministres a demandé au Comité, dans sa Résolution n° 15, de poursuivre l'examen des aspects qui pourraient utilement faire l'objet d'une telle étude, en vue de faciliter les échanges d'informations sur les expériences acquises dans les divers pays.

I.2. Faisant suite à ce mandat, le Groupe des Transports urbains s'est penché plus particulièrement sur l'examen de deux aspects étroitement liés entre eux : la coordination des services de transports publics et celle des transports publics et privés. Le résultat de son analyse est reproduit dans le présent document

qui devait nécessairement reprendre certains points déjà étudiés dans le rapport [CM (65) 9 final], notamment aux chapitres VIII, IX et X ; au-delà, il s'inspire essentiellement des mémoires écrits des différentes délégations nationales sur les tendances qui se manifestent dans leurs pays respectifs et de plusieurs échanges de vues ayant eu lieu au sein du Groupe. Ainsi, cette étude plus détaillée des problèmes particuliers de « coordination » est destinée à compléter le rapport de 1965.

II. COORDINATION DES SERVICES DE TRANSPORTS PUBLICS

II.1. Dans les grandes agglomérations d'Europe occidentale (conurbations) les services de transports publics comprennent :

- i) Des chemins de fer suburbains, qui dépendent du réseau national de chemins de fer et qui jouent un rôle particulièrement important dans les très grandes agglomérations, où ils desservent des trajets relativement longs à partir du centre.
- ii) Des réseaux de chemins de fer souterrains ou métro. Tantôt ce sont des réseaux très étendus comme ceux de Paris et de Londres qui assurent tous les types de transport dans la zone centrale et autour, tantôt ce sont des lignes uniques comme on en construit à Rotterdam et à Milan, par exemple. Dans tous les cas l'ensemble du réseau est géré par un même organisme public (sauf à Lisbonne où il s'agit d'une société

d'économie mixte dont la municipalité a des actions.)

- iii) Des réseaux de tramways. Ceux-ci, qui ont disparu dans certains pays, continuent de se développer dans de nombreuses villes aux Pays-Bas, en Belgique, en Autriche et surtout en Allemagne. Dans la plupart des cas, c'est un organisme municipal qui possède et exploite les tramways.
- iv) Des autobus. Si l'on considère le nombre total de voyageurs, ce sont les autobus qui représentent, de loin, la forme la plus importante de transports publics urbains. L'appareil administratif est très varié.
 - a) A Londres, Paris, Berlin, Rotterdam et Milan, les autobus dépendent du même organisme public que les chemins de fer souterrains (métro).
 - b) Dans de nombreuses grandes villes, l'ensemble du réseau d'autobus est géré par un organisme unique qui peut être un office municipal (comme à Lyon), une branche des transports de l'État (Dublin) ou une entreprise privée (Stoke-on-Trent, Lisbonne).
 - c) Dans certaines conurbations les autobus dépendent de plusieurs entreprises, certaines municipales ou privées. A Manchester par exemple, il y a onze entreprises municipales et trois compagnies privées d'autobus régionaux.
- v) Des taxis. Ils sont généralement exploités par des entreprises privées, sociétés ou propriétaires/chauffeurs.

Il est possible que d'ici quelques années de nouvelles formes de transports publics se créent (monorails) et que des concepts nouveaux — comme la « bicyclette communale » — trouvent des applications dans certains pays. L'étude qui va suivre sera limitée aux problèmes que pose la coordination des formes actuelles de transports publics.

II.2. La nécessité de coordonner les transports publics découle des conditions qui règnent dans les villes modernes, où une concurrence excessive entre transporteurs publics peut aboutir à une mauvaise utilisation des ressources et à une structure incommode pour les usagers. Cela ne signifie pas que la concurrence d'une entreprise à l'autre n'ait pas des effets bénéfiques sur les transports, comme dans le reste de l'économie. Il est vrai aussi que la concurrence

se trouve atténuée du fait que des entreprises théoriquement rivales ont intérêt à « coordonner volontairement » leurs services, sans que l'État doive intervenir pour leur imposer un appareil administratif ou une réorganisation. Indépendamment des problèmes de concurrence et de « coordination volontaire », les transports publics urbains ont des caractéristiques particulières, qui exigent l'intervention des autorités publiques, pour assurer la bonne coordination des services de transports publics (notons aussi que c'est aux autorités publiques qu'il incombe d'établir des règles de sécurité, ce qui est d'ailleurs un aspect tout différent du problème). Ces caractéristiques sont les suivantes :

- i) Les services d'autobus utilisent la voie publique. On sait depuis longtemps qu'il est impossible de laisser des compagnies d'autobus se faire librement concurrence sur un même parcours. Tous les pays d'Europe appliquent un système de permis d'exploitation qui donne à certaines entreprises locales un privilège exclusif sur des relations ou dans des régions données. Ce système est administré par les municipalités ou par des organismes locaux spécialisés (des sociétés d'économie mixte en Belgique, par exemple), sur une base régionale (sous l'égide du Land en Allemagne, du Gouverneur du comté en Suède et des Regional Traffic Commissioners au Royaume-Uni), ou centralisé au niveau du gouvernement (Portugal). L'autorité qui accorde les licences les assortit de certaines conditions; elle fixe notamment les tarifs maximaux, afin d'éviter toute exploitation du public qui, jusqu'à l'accroissement récent du nombre des voitures particulières, se composait en grande partie d'« usagers forcés ».
- ii) Selon la forme du transport public, la structure des coûts peut être très différente. Ainsi, dans les chemins de fer, les coûts fixes peuvent représenter un pourcentage élevé du total, alors que sur les réseaux d'autobus leur proportion est généralement beaucoup moins forte. Lorsqu'on décide de créer ou de conserver un capital fixe coûteux, on doit prendre des mesures pour en assurer l'utilisation maximale.

- iii) Les transports publics ne sont pas seulement une activité de type commercial, mais aussi un service public. Lorsqu'ils sont assurés à la fois par les autorités locales et par des entreprises privées, l'opposition entre les intérêts d'ordre commercial et social peut entraîner des difficultés.

Coordination des services locaux d'autobus

Les problèmes

II.3. La méthode qui consiste à octroyer aux compagnies d'autobus une concession (« franchise »), assurant à chacun un monopole de desserte sur un certain territoire, sauf pour les services qui dépassent les limites de cette zone, a fait disparaître les abus nés d'une concurrence effrénée, mais il en est résulté un certain nombre de difficultés pratiques. En Grande-Bretagne, le système actuel de concession remonte au début des années 30. A cette époque, la plupart des villes avaient déjà créé des entreprises municipales; le reste du pays était desservi par des compagnies privées. D'une façon générale, l'activité des entreprises municipales ne s'exerçait qu'à l'intérieur des limites administratives de la ville; au-delà, les services étaient réglés par des accords conclus entre les municipalités et les compagnies. Un type courant d'accord stipule que la compagnie verse à la municipalité une certaine somme pour chaque voyageur transporté au-delà de la limite territoriale et que ses voitures qui entrent en ville ne peuvent prendre de voyageurs à l'intérieur de la zone municipale. Les voyageurs qui circulent en ville ne peuvent donc pas prendre un autobus de la campagne; ils doivent attendre le prochain autobus municipal. Ces restrictions ne pénalisent pas seulement le voyageur, elles risquent de rendre l'exploitation déficitaire, mais en raison de l'opposition traditionnelle des différentes parties, dont les intérêts financiers divergent, il n'a pas été possible d'adopter des dispositions plus rationnelles.

II.4. D'autre part, avec le système de concessions, il est difficile de réviser les zones d'exploitation pour tenir compte du développement des banlieues, qui exige un remaniement des réseaux de desserte. En Grande-Bretagne, les autorités qui accordent les licences n'ont guère accepté d'opérer des transferts de concessions dans les nouveaux quartiers construits sur le territoire que dessert une compagnie. Cela aurait abouti en effet à repousser progressivement les compagnies vers les zones

rurales moins avantageuses. Mais ces entreprises sont souvent incapables d'assurer d'une manière rentable la qualité des services nécessaires aux nouveaux quartiers construits par la municipalité hors des limites de la commune, alors que la municipalité serait en mesure de le faire si elle disposait de la « franchise » (concession). Cette situation nuit aux relations entre la municipalité et la compagnie, aussi bien qu'au public. C'est un problème qui se pose aussi en Belgique et dans une certaine mesure en Allemagne.

II.5. Dans la plupart des pays, il n'y a pas de règles uniformes pour fixer les tarifs des concessionnaires; une difficulté pratique se présente lorsque deux ou plusieurs transporteurs desservent le même parcours : les tarifs et les conditions de transport peuvent être différents. Les réductions accordées aux enfants dépendent de l'idée que s'en font les transporteurs — à quel âge un enfant est-il considéré comme adulte? Le fait qu'il aille encore à l'école est-il un critère suffisant? Les réductions accordées aux retraités sont aussi sujettes à controverse — de nombreuses entreprises municipales en accordent, mais non les compagnies. Même des questions secondaires comme les conditions et les tarifs de transport des chiens et des bagages varient d'un transporteur à l'autre. Ces différences créent souvent des difficultés aux usagers et nuisent à « l'image » que donnent d'eux-mêmes les transports publics. Pourtant, les exploitants d'autobus ne peuvent, ou ne veulent pas, adopter volontairement des dispositions communes en matière de réductions et de conditions de transport. L'Allemagne est en train d'établir des conditions communes (sauf à l'égard des prix) en ce qui concerne l'application dans tout le pays des tarifs des concessionnaires.

Solutions possibles

II.6. *Organes consultatifs*

La création de comités consultatifs permet souvent de régler les divergences entre transporteurs et de faire disparaître certaines anomalies, surtout lorsqu'elle est le fait d'un organisme neutre — tel que le gouvernement — et que ces comités sont dirigés par un président neutre qui, par ses qualités de diplomatie, sait amener les diverses parties à surmonter leurs différends (cas des « comités de liaison » en Belgique). Mais lorsque les sommes en jeu sont importantes, il ne s'agit plus d'obtenir des concessions spontanées de la part des exploitants.

Accords de pool

II.7. A moins de regrouper les transporteurs en une entité économique unique, la seule manière de concilier les intérêts financiers différents est de conclure un accord créant entre les exploitants un « pool » de desserte et de recettes. Des accords de pool ont été conclus dans de nombreuses régions (Plymouth, Brighton). D'une manière générale, ils prennent la forme suivante : chaque transporteur est rémunéré par le pool; il doit assurer l'exploitation d'une partie du réseau, calculée d'après la valeur de son « territoire » avant la signature de l'accord. L'accord de pool laisse à chaque entreprise son identité et l'incite à obtenir un rendement optimal, en exploitant le réseau qui lui est attribué au coût minimal. Mais l'évolution de la situation peut rendre caduc un accord de pool; il faut alors une solide coopération pour parvenir à une révision équitable pour les exploitants comme pour les usagers. Un organisme permanent chargé de surveiller l'application d'un accord de pool pourrait aider à résoudre ces problèmes; le Hamburg Verkehrsverbund (HVV) est l'exemple le plus ambitieux d'un organisme de ce genre. Comme il intéresse les exploitants de services ferroviaires, le fonctionnement du HVV est décrit plus loin aux paragraphes II.13-17.

Fusion d'entreprises

II.8. Si les accords de pool entre transporteurs par autobus sont une bonne solution en certains cas, il existe cependant des régions qui requièrent une solution plus radicale. Dans certaines conurbations du Royaume-Uni, le problème pratique de la coordination se pose d'une manière particulièrement aiguë, car il y a un grand nombre d'exploitants dont l'envergure ne permet pas une gestion efficace, sans parler des problèmes dus à la structure complexe des services intercommunaux. Lorsque ces entreprises dépendent des municipalités, un souci de prestige empêche parfois les autorités d'admettre l'inefficacité d'une petite entreprise qui ne possède que quelques dizaines de véhicules. D'une manière générale, on estime que le parc d'une entreprise doit atteindre au moins quelques centaines de véhicules pour que des économies internes d'échelle puissent être réalisées grâce aux achats en grande quantité, à la centralisation des installations d'entretien, etc. et pour que les cadres atteignent à coup sûr un niveau suffisant de compétence. Les propositions déposées par le Gouvernement

britannique prévoient la création d'organismes de transports publics qui regrouperont dans les conurbations les petites entreprises municipales.

Coordination des services d'autobus et de chemins de fer

II.9. La coordination des autobus et des chemins de fer pose des problèmes assez différents. Lorsqu'on coordonne entre eux des services d'autobus, il s'agit essentiellement de problèmes de délimitation; en effet, les usagers ont besoin de services pratiques d'un « territoire » à l'autre. Pour les autobus et les chemins de fer, il s'agit de faire coexister deux formes de transport dans une même zone. Les problèmes naissent de la concurrence que se font les deux modes de transport, notamment sur les longs trajets qui peuvent être accomplis par la route, par le rail, ou par les deux à la fois.

II.10. Les intérêts des compagnies et ceux du public sont évidemment différents. Pour celui-ci, il faut que les ressources consacrées aux transports soient utilisées de la manière la plus efficace pour que la structure des services mis sur pied permette d'accomplir de la façon la plus commode le maximum de voyages. Cela peut conduire à poursuivre une politique délibérée de réduction ou de suppression des services assurés par l'un des modes de transport, pour concentrer le trafic sur l'autre mode de transport et réaliser des économies, tout en améliorant les transports pour la majorité des voyageurs. D'une manière générale, sur les itinéraires peu encombrés on tend à supprimer les chemins de fer et à étoffer les services d'autobus; par contre, sur les trajets à gros trafic, on supprime les services d'autobus qui font double emploi avec les chemins de fer et on encourage délibérément les voyageurs à utiliser les chemins de fer, complétés par des lignes « affluentes » d'autobus (qui, en elles-mêmes, peuvent ne pas être rentables), et en facilitant le passage de l'autobus aux chemins de fer par des systèmes de billets combinés et par une redistribution des arrêts d'autobus, par exemple.

II.11. Ces mesures ne sont pas prises spontanément par les compagnies d'autobus et les chemins de fer; elles ne peuvent être obtenues que par un système de coordination. Bien que les mesures à prendre pour coordonner les services d'autobus et de chemins de fer soient techniquement différentes de celles qu'exige la coordination de services d'autobus

entre eux, le système a revêtu des formes similaires dans de nombreuses villes.

II.12. *Organes consultatifs*

Pour les compagnies publiques ou semi-publiques, on a créé dans certaines villes des organes consultatifs. A Londres, le London Transport Board et les British Railways — qui sont deux entreprises publiques — sont réglementairement obligées de coordonner leurs services.

A Paris, la coordination des services de la RATP, des services locaux de la SNCF et d'autres compagnies d'autobus organisant des services réguliers est assurée par le Syndicat des Transports Parisiens, organisme public composé de trois représentants de ministères (Transports, Finances et Intérieur) et de trois représentants des autorités locales. Dans les cinq grandes zones urbaines de Belgique, des comités de liaison composés de représentants des nouvelles compagnies semi-publiques d'autobus et des administrations de chemins de fer SNCV et SNCB ont été créés.

Accords de pool

II.13. Les entreprises d'autobus et de chemin de fer peuvent mettre en commun leurs recettes comme dans le Hamburg Verkehrsverbund (HVV) qui vient d'être créé. Cet organisme est une fédération de tous les transporteurs publics de la région d'Hambourg, qui ont volontairement accepté de collaborer en laissant à la direction du HVV le soin de planifier et de contrôler leurs ressources. Les principaux membres sont :

- a) La Hamburger Hochbahn (métro aérien de Hambourg) qui contrôle le métro, les tramways, les autobus et les transbordeurs. Les autorités municipales de Hambourg détiennent 75 % des actions de la compagnie. Lors de la fondation du HVV, elle assurait 70 % environ du trafic.
- b) La S-Bahn, réseau suburbain des chemins de fer fédéraux allemands qui en assurait approximativement 20 %.

Il y a en outre quelques petits transporteurs privés par chemins de fer, transbordeurs et autobus, qui assurent 10 % environ du trafic total.

II.14. Aux termes des statuts de l'HVV, les sociétés le composant conservent leur personnalité juridique et restent individuel-

lement responsables de leurs propres opérations. L'HVV est un organisme qui les « coiffe » en quelque sorte et qui est chargé :

- i) d'organiser les services de transports publics, en particulier le réseau, les itinéraires et les points d'arrêt des autobus;
- ii) d'affecter les parcours aux différentes sociétés bien qu'elles soient tenues d'adresser une demande officielle à l'autorité locale pour obtenir leur permis d'exploitation;
- iii) de coordonner les horaires et de répartir le matériel roulant;
- iv) de définir la structure des tarifs;
- v) d'établir les statistiques et d'effectuer les recherches.

Toutes les sommes encaissées sont versées à l'HVV qui les répartit entre les différentes sociétés d'après les services effectivement assurés par elles et compte tenu de la longueur du parcours, du nombre de véhicules, de la distance parcourue, etc. Une disposition garantit aux sociétés qui réalisaient les bénéfices avant la création de l'HVV qu'elles continueront à en faire au moins autant; mais leur part des recettes est fixée sur plusieurs années à venir et périodiquement fixée de nouveau afin de stimuler l'efficacité de la gestion en ce sens qu'elles peuvent ainsi accroître leurs bénéfices en comprimant leurs coûts.

II.15. Bien que les entreprises participantes assurent les services de transport sous l'égide et sous le contrôle général de l'HVV, elles conservent la pleine responsabilité de l'emploi de leur personnel et de leurs véhicules, de toutes les questions quotidiennes d'administration et de leurs rapports légaux avec les voyageurs. L'HVV est donc une association volontaire d'entreprises liées essentiellement par les contrats passés entre l'HVV et les différentes sociétés.

II.16. La direction effective de l'HVV est assurée par un Conseil d'Administration comprenant deux directeurs, l'un de la S-Bahn, l'autre de la Hochbahn. Au-dessus du Conseil d'Administration, il y a un Conseil des Présidents, composé du Président de la Hochbahn et du chef de l'administration des chemins de fer fédéraux (propriétaires, comme on l'a dit, de la S-Bahn) à Hambourg. La politique générale est définie par un Conseil administratif dont la présidence est assumée par la ville de Hambourg et qui comprend deux fonctionnaires (pour les questions financières et les travaux publics) de l'administration de

Hambourg, un représentant du « Land » du Schleswig-Holstein ainsi que de représentants de la Hochbahn et de la S-Bahn. Il y a en outre une assemblée des sociétés participantes (assez semblable à une réunion d'actionnaires) qui devra se réunir au moins une fois par an.

II.17. Créé en décembre 1965, l'HVV a instauré le 1^{er} janvier 1967 une nouvelle structure coordonnée des tarifs (qui comprend des tarifs communs sur les moyens de transport des différentes entreprises et créé des tickets combinés pour les voyageurs empruntant successivement un mode de transport et un autre). L'HVV a déjà prouvé son efficacité en assurant une bien meilleure coordination des services de transports publics, ce qui permettra vraisemblablement de freiner l'abandon des transports publics par les voyageurs.

Organismes spéciaux de coordination

II.18. Les offices de transports publics (Passenger Transport Authorities ou PTA's) que le Gouvernement britannique envisage de créer pour les grandes agglomérations assureront la fusion des petits réseaux d'autobus exploités dans les villes en une seule unité — ce qui permettra d'établir un réseau coordonné d'autobus — et en outre de contrôler les services de chemins de fer dans leurs zones respectives. Les services de chemins de fer locaux seront assurés et exploités par les British Railways, mais c'est la PTA qui décidera du niveau des services et des tarifs dans le cadre d'un accord stipulant que la PTA remboursera aux British Railways les dépenses nettes correspondant aux services de chemins de fer locaux; les British Railways deviendront ainsi un agent des PTA. Celles-ci seront de grands exploitants d'autobus et elles pourront contrôler les services assurés par d'autres transporteurs de la région. Elles seront ainsi à même d'éliminer la concurrence inutile et de contribuer au développement du mode de transport le plus approprié à chaque itinéraire de la région.

Fusion en une seule organisation

II.19. Cette solution est souvent adoptée pour le métro, les tramways et les autobus des grandes villes. Cependant, lorsqu'il s'agit de chemins de fer de banlieue appartenant au réseau national, la fusion n'est généralement pas possible, bien qu'à Dublin, le réseau d'autobus de la ville soit une filiale de l'organisation dite CIE qui assure l'exploitation des chemins de fer nationaux.

Conclusions sur la coordination des services par chemin de fer et par autobus

II.20. L'efficacité de ces méthodes variera d'une ville à l'autre selon les circonstances. La coordination dépend beaucoup de la mesure dans laquelle on peut ou non séparer les lignes et l'exploitation des chemins de fer locaux du réseau national. Si les chemins de fer locaux sont confondus avec le réseau national, les services de coordination devront s'attacher davantage aux cas où une concurrence inutile est évidente et où, en particulier, les services locaux contribuent à créer un déficit du réseau national, auquel l'État doit faire face. Lorsque les lignes locales et leur exploitation sont distinctes de celles du réseau national, il est possible de les lier étroitement aux services locaux d'autobus, soit par des accords de pool — qui possèdent du moins l'avantage de permettre une harmonisation des tarifs — soit par la fusion en une même organisation qui permet, en outre, des subventions réciproques (ce qui peut être un « avantage mitigé »). Lorsque les autobus et les chemins de fer locaux sont exploités par un même organisme, on ne recueillera tout le bénéfice de la coordination que lorsque la direction de cet organisme aura fait de la coordination un objectif commun de ses deux « branches » d'exploitation.

Taxis

II.21. Les services de taxis sont habituellement assurés par des entreprises privées sous le contrôle de la municipalité ou de la police locale, qui délivre les permis et réglemente les tarifs. La coordination des taxis et des autres formes de transport public n'a encore été sérieusement entreprise dans aucune ville d'Europe, mais il y a évidemment des problèmes délicats à résoudre avant d'assurer un service de taxis efficace, suffisant et bien coordonné. Voici quelques-uns de ces problèmes :

- a) *Réglementation du nombre des taxis.*
Il n'existe pas de système uniforme de réglementation. En Irlande, par exemple, le nombre des permis d'exploitation de taxis n'est pas limité. En Italie et aux Pays-Bas en revanche, il est strictement réglementé par les autorités municipales, alors que dans d'autres pays, les normes auxquelles doivent répondre les véhicules ou la formation des chauffeurs, ou encore la réglementation des tarifs, tendent à limiter le nombre des taxis. Néan-

moins, il est difficile de préciser les critères qu'il conviendrait d'appliquer pour fixer le nombre idéal ou optimal de taxis dans une ville donnée.

b) *Réglementation de l'exploitation.* Dans certains pays (Pays-Bas), on ne peut prendre un taxi que dans les files de stationnement fixes et il est interdit de les héler quand ils y retournent. Ailleurs, la maraude est autorisée, mais il y a des règlements interdisant la marche au ralenti. Toutefois, les taxis ont généralement le droit de s'arrêter à des coins de rues passantes et de faire demi-tour, même s'ils gênent beaucoup les autres véhicules. Les règlements devraient, en général, être établis de manière que l'exploitation s'effectue dans les conditions les plus commodes et les plus rentables tout en empêchant les taxis de gêner inutilement la marche des autres véhicules en circulation.

c) *Taxis « collectifs ».* En certaines occasions, telles que les courses, quelques villes (Paris) autorisent les taxis à transporter un certain nombre de voyageurs indépendants, voire à en charger en cours de route pour les conduire à une destination très courue. Il serait intéressant de voir si ce principe pourrait être généralisé et s'il y a, d'une manière générale, d'autres possibilités pour les services d'une nature intermédiaire entre le taxi et l'autobus d'aujourd'hui (le cas échéant, en utilisant des véhicules de dimensions intermédiaires).

II.22. Plusieurs pays étudient ce problème et on est de plus en plus enclin à penser que les taxis ont un rôle important à jouer dans le réseau des transports urbains. C'est ainsi, par exemple, que le transport par chemin de fer ou par autobus express pour les longs parcours vers le centre d'une ville pourrait présenter plus d'avantages pour les voyageurs s'ils disposaient de services de taxis particulièrement commodes et bon marché pour les conduire de la station en ville à leur destination finale.

Conclusions sur la coordination des services de transports publics

II.23. La nécessité de réaliser par des mesures positives la coordination des services de transports publics se manifeste dans toutes

les grandes villes; elle se reflète dans la forme d'organisation et les systèmes de contrôle actuels. Ces formes qui diffèrent beaucoup d'une ville à l'autre, semblent être l'effet combiné de trois facteurs principaux : la dimension et la configuration de la ville; l'évolution historique des transports publics avec la concurrence traditionnelle du rail et de la route, et, du côté de la route, la variation considérable du nombre des entreprises et du degré plus ou moins grand des fusions commerciales et l'opinion du public qui peut soit désirer le maintien des compagnies privées, soit demander la création d'entreprises publiques. La multiplication des voitures particulières oblige les transports publics à se transformer rapidement; d'autre part, le progrès technique ouvre de nouvelles possibilités dans le domaine de l'équipement, si bien que les objectifs et perspectives de la coordination, ainsi que les structures administratives nécessaires évoluent constamment. Il faut donc que tous les pays étudient sans relâche les mesures à prendre pour coordonner les transports publics dans leurs grandes villes et examinent si les nouvelles formes d'organisation des transports publics, qui sont mises au point dans quelques villes, pourraient être d'une application plus générale. Le Hamburg VV et les PTA's proposées en Grande-Bretagne sont des exemples particuliers d'un intérêt immédiat. Des études des aspects généraux du problème sont en cours dans de nombreux pays et leurs résultats présenteront un intérêt général.

III. COORDINATION DES TRANSPORTS PUBLICS ET PRIVÉS

III.1. Dans chaque ville, divers organes prennent des décisions et suivent des politiques qui influent sur le degré d'utilisation et de développement des transports publics et privés. Les principales décisions intéressent les domaines suivants :

- i) Réglementation de la circulation;
- ii) Investissements routiers;
- iii) Investissements en parcs de stationnement hors de la voie publique (pour le développement des transports publics aussi bien que privés);
- iv) Financement des transports publics : niveau des tarifs, possibilités de taxation et subvention accordées à diverses fins;
- v) Décisions générales d'urbanisme sur des questions telles que la densité des zones résidentielles et l'implantation des lieux de travail.

III.2. Le succès de la politique suivie dans l'un de ces domaines dépend, dans une certaine mesure, des mesures prises dans les autres. Toutes les politiques sont liées en ce sens que toute décision donnera un caractère plus attrayant, tantôt aux transports publics, tantôt à la voiture privée. C'est pour cela qu'il importe de coordonner les principales décisions concernant les routes, la circulation, les transports publics et l'aménagement du territoire afin que l'on parvienne à réaliser l'équilibre entre la création et l'utilisation d'installations destinées aux transports publics et privés. Cette politique d'« équilibre optimal » sera nécessairement un compromis, où l'on fera intervenir à la fois le désir de fournir les moyens souhaités par le public, le coût de ces moyens et les grands objectifs de l'urbanisme. Cette politique devra tenir compte aussi des besoins en matière de transports de marchandises.

III.3. Les grandes villes européennes n'ont pas été construites pour l'ère de l'automobile et il est impossible de les aménager pour permettre une motorisation totale. On estime actuellement que dans les principales villes d'Europe le taux d'utilisation des transports privés s'accroît beaucoup plus rapidement que la construction de routes nouvelles et de parcs de stationnement, et que la qualité des services de transports publics diminue, bien qu'ils continuent d'être utilisés chaque jour par la grande majorité des travailleurs. Pour atteindre l'« équilibre optimal » dans les circonstances actuelles et dans les années à venir, il faut que l'on adopte des mesures qui avantagent les transports publics et découragent l'utilisation des transports privés à certaines heures et pour certaines raisons. Ces mesures seront difficiles à faire admettre par le public surtout lorsque le désir d'utiliser sa propre voiture est devenu si fort qu'il est presque assimilable à une névrose; mais, il est hors de doute que dans la plupart des villes, on répondrait mieux aux besoins de la majorité des voyageurs si moins de conducteurs se rendaient à leur travail aux heures de pointe, et si l'on pouvait atténuer les embarras de circulation et améliorer la qualité des services de transports publics. On verra ci-dessous quelques-unes des mesures éventuelles qui permettraient d'atteindre cet objectif. Elles se divisent en trois groupes : des mesures visant, dans certaines conditions, à donner un traitement préférentiel aux autobus sur les voitures privées, des mesures générales tendant à restreindre ou à rendre moins agréable l'utilisation des transports

privés dans certains cas et une aide financière aux transports publics.

Traitement préférentiel accordé aux transports publics sur la voie publique

III.4. Dans la plupart des villes, la baisse récente de la qualité des services d'autobus aux heures de pointe est due principalement à des embouteillages de plus en plus sérieux. Les encombrements ne ralentissent pas seulement les autobus et la vitesse des trajets, ils rendent bien plus difficile le maintien d'un espacement régulier entre les autobus — les véhicules arrivent groupés et le service est alors beaucoup moins sûr. C'est pourquoi on a envisagé dans de nombreuses villes de donner la priorité aux autobus sur les autres moyens de transports, du moins pendant les heures de pointe du matin et du soir pour les trajets en provenance ou à destination de la zone centrale. Cette discrimination serait justifiée car les autobus utilisent la voie publique d'une manière beaucoup plus économique et efficace que les voitures particulières. Ces véhicules, qui occupent environ la place de trois voitures de tourisme, transportent généralement 30 à 40 fois plus de personnes (il est rare qu'aux heures de pointe les voitures particulières aient plus d'un ou deux passagers).

III.5. L'octroi d'un traitement préférentiel aux autobus sur la voie publique présente de grandes difficultés techniques et cela ne pourrait que pallier temporairement les difficultés. Cependant, diverses mesures sont appliquées avec succès dans certaines villes, par exemple :

- a) l'attribution aux transports publics d'une piste sur la chaussée, dans le sens de la circulation ou en sens contraire. On en trouve des exemples à Milan, à Rome, à Bruxelles et à Leeds;
- b) l'interdiction absolue de tout arrêt aux heures de pointe sur les grands itinéraires partant du centre;
- c) la levée pour les autobus de l'interdiction générale de tourner et de pénétrer dans les zones résidentielles ou commerciales;
- d) la priorité de passage accordée aux tramways sur les autres véhicules aux croisements.

III.6. Dans l'ensemble, il n'est pas possible d'attribuer aux autobus des pistes sur les chaussées ordinaires. Il faut pour cela une large route à cinq voies au moins. Comme cette

mesure particulière n'est nécessaire qu'à certaines heures et qu'il est en général indispensable de permettre le passage transversal de la circulation, il n'est pas possible de disposer une barrière entre la piste réservée et le reste de la chaussée. Il se pose alors des problèmes d'ordre pratique. Si la capacité de transport des autobus est suffisante pour qu'un flot de 50 véhicules à l'heure justifie l'attribution d'une piste, ce flot est cependant assez faible, la piste semblera sous-utilisée et il sera extrêmement difficile d'empêcher les automobilistes d'empiéter sur cette voie. Dans certains endroits, il est possible de mieux utiliser la piste, sans réintroduire pour autant des encombrements, si l'on autorise d'autres catégories bien définies de véhicules — comme les taxis — à y circuler.

III.7. Dans la pratique, lorsque le nombre des autobus est élevé, la piste réservée peut présenter certains avantages si l'on interdit formellement tout arrêt (stationnement, chargement et déchargement) pendant les heures de pointe. Les autobus gagnent du temps, car ils n'ont plus besoin de s'écarter du trottoir pour dépasser les véhicules en stationnement et rejoindre le flot de la circulation. S'il est impossible de supprimer entièrement les arrêts, l'interdiction de stationner aux arrêts d'autobus présente au moins un avantage pour les voyageurs qui montent et descendent plus rapidement de l'autobus. Sur le plan technique, il est plus simple de lever les interdictions de tourner et cette mesure figure en général dans les projets d'organisation de la circulation. De même que l'accroissement des zones relativement libres de toute circulation dans les quartiers présentant une valeur architecturale exceptionnelle ou un nombre élevé de piétons, l'octroi de dispenses aux autobus peut s'avérer précieux, car il permet aux voyageurs d'accéder plus facilement que les automobilistes à certaines destinations importantes.

III.8. Les plans d'aménagement à grande échelle peuvent offrir l'occasion de prévoir des routes spéciales pour les autobus. La ville nouvelle de Runcorn (près de Liverpool) qui comptera 90.000 habitants aura un réseau d'environ 20 km de routes réservées aux autobus. Ce moyen de transport deviendra ainsi plus rapide et plus attrayant que l'automobile pour de nombreux types de déplacements.

III.9. Bien que la disposition actuelle des rues limite sérieusement la possibilité d'accorder un traitement préférentiel aux autobus, l'expérience a montré qu'il pouvait être intéressant de tenter des efforts dans ce sens.

L'application plus étendue de ce système est souvent entravée par l'attitude des ingénieurs locaux, pour qui l'autobus n'est qu'un véhicule comme bien d'autres. La coordination des transports publics et privés selon des plans d'organisation de la circulation exige la collaboration de spécialistes possédant une formation très variée et voyant sous un angle différent les problèmes de transports. A long terme, l'introduction de « l'organisation des transports » dans l'enseignement donné aux ingénieurs des travaux publics et aux transporteurs pourrait donner des résultats très appréciables.

Décourager l'utilisation des moyens de transports privés

III.10. Les mesures décrites ci-dessus peuvent améliorer la circulation des autobus en des points particulièrement encombrés du réseau lorsque la configuration de ce dernier le permet. Mais lorsque les encombrements se généralisent à toute la zone urbaine, des dispositions ou autorisations particulières concernant quelques points ne peuvent suffire à assurer la bonne qualité des services. Pour obtenir l'équilibre optimal entre les transports publics et privés, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures afin de réduire le nombre des encombrements, généralement en créant des déviations pour certaines catégories de trafic venant de régions déterminées. Il s'agit notamment des voitures particulières utilisées pour se rendre sur les lieux de travail à l'intérieur des villes (et ne servant pas pour des raisons de travail dans la journée). Ces mesures visant à dévier les transports privés pourraient comprendre des interdictions, telles que la limitation des parkings du centre des villes et des moyens d'encourager la création de parkings périphériques avec de bonnes relations intermédiaires aux services des transports publics.

III.11. Dans la plupart des grandes villes, le stationnement à la journée est couramment interdit dans les rues principales au profit du stationnement de courte durée, utilisé théoriquement par des clients ou les visiteurs des établissements du centre de la ville. Comme une grande partie des voitures qui risquent de stationner toute la journée appartiennent en fait à des migrants journaliers, les mesures restrictives en faveur du stationnement de courte durée ont pour conséquence de diminuer les encombrements en période de pointe. Mais actuellement, dans aucune ville d'Europe occi-

dentale on ne pénalise délibérément les personnes venant de banlieue (encore que ce type de restriction soit prévu dans les projets officiels de certaines villes). Jusqu'à présent, ni les problèmes techniques ni les problèmes d'ordre politique n'ont été résolus de manière satisfaisante. Les mesures propres à restreindre la circulation des voitures particulières ont été largement étudiées et elles ont fait l'objet d'examen et d'enquêtes. Nous résumons ci-dessous les principales conclusions d'un rapport intitulé « Pour une meilleure utilisation de la voie publique », que va publier prochainement le Ministère des Transports du Royaume Uni.

III.12. Diverses mesures sont envisagées dans ce rapport :

- a) Perception d'une taxe spéciale sur l'immatriculation des voitures dans les zones encombrées.
- b) Interdiction de pénétrer dans les zones encombrées, sauf pour les détenteurs d'autorisations.
- c) Délivrance de licences spéciales pour la journée contre paiement d'un droit, à toute personne désirant utiliser un véhicule dans une zone encombrée.
- d) Intensification du contrôle des zones de stationnement, sur la voie publique et en dehors.
- e) « Tarification de la circulation routière » : il s'agit d'une méthode dont la mise au point technique n'est pas achevée : elle consisterait à enregistrer électroniquement le mouvement des véhicules dans les zones encombrées et à percevoir des taxes en conséquence.

III.13. Le rapport rejette les trois premiers groupes de mesures a), b) et c), car :

- a) Les automobilistes pourraient se soustraire au paiement d'une taxe d'immatriculation. Celle-ci pourrait diminuer le nombre des voitures des zones encombrées, mais ce serait un moyen trop indirect de contrôler le volume de la circulation aux heures de pointe, qui d'ailleurs réduirait inutilement le nombre des voitures non responsables des encombrements.
- b) Bien que les restrictions aient déjà été imposées en période de crise nationale, un système d'interdictions et d'autorisations serait inacceptable en temps normal. Les critères d'octroi

des permis donneraient lieu à de multiples controverses.

- c) Un système spécial de licences valables pour la journée serait très difficile à mettre en pratique. Il n'éliminerait d'ailleurs pas de façon efficace les déplacements responsables des plus grands encombrements. Lorsque la circulation est perturbée sur une zone étendue (à Londres par exemple), un grand nombre de déplacements ont lieu à l'intérieur de cette zone; ils échapperaient donc aux contrôles mis en place à la périphérie de la zone. Lorsque les encombrements se limitent à une zone très réduite du centre de la ville, le contrôle du stationnement peut être beaucoup plus efficace.

III.14. Les auteurs du rapport estiment que l'intensification des contrôles de stationnement serait un moyen pratique et assez efficace de restreindre l'utilisation abusive des voitures particulières. Une politique de stationnement qui vise à améliorer la circulation devrait tendre à créer un équilibre entre la capacité de la voie publique et celle des aires de stationnement disponibles. Elle pourrait comporter un ou plusieurs types de mesures, par exemple :

- i) Un élargissement des contrôles de stationnement à l'intérieur et au-delà des zones centrales. On pourrait installer à cet effet des compteurs, qui réduisent le stationnement dans les rues et dont l'usage peut être étendu aux quartiers semi-résidentiels entourant la zone commerciale centrale, de manière à accorder aux résidents la priorité sur les gens qui viennent de l'extérieur. Il pourrait être nécessaire d'interdire aussi le stationnement dans les rues latérales, même lorsqu'il peut y être toléré sans gêner la circulation.
- ii) Un contrôle de l'utilisation des aires de stationnement dans les bâtiments privés des zones centrales. Ce peut être relativement facile dans certaines villes, mais lorsque des réglementations antérieures ont favorisé la création de parkings privés dans les bâtiments nouveaux (considérant qu'il vaut mieux stationner hors de la voie publique), il s'est créé une grande réserve de stationnement, supérieure en fait aux besoins des immeubles. Il conviendrait alors

d'amener les propriétaires de ces emplacements à les vendre aux autorités locales ou à les convertir à d'autres usages.

iii) Révision des plans de stationnement public hors des chaussées.

L'analyse des résultats qu'une telle politique aurait dans le centre de Londres (les mesures prévues comprenant un contrôle général du stationnement et le versement d'un droit de 1 shilling par heure) fait apparaître une réduction de 30 % de la circulation aux heures de pointe et un accroissement de 15 % de la vitesse de circulation.

III.15. Les auteurs du rapport estiment que la restriction de la circulation par le contrôle du stationnement serait une méthode imparfaite, car elle ne tient pas compte de la longueur des parcours (les plus longs parcours sont peut-être ceux causant le plus d'encombrements) et n'atteint nullement la circulation de transit. Pour ces deux raisons, la « tarification de la circulation » constituerait une meilleure méthode. C'est pourquoi le Ministère britannique des Transports a lancé un programme de recherche et de développement pour tenter de mettre au point un système qui offre toute sécurité du point de vue technique. Si un tel système peut être conçu, son application et son administration soulèveraient encore de grandes difficultés. Quoi qu'il en soit, il ne semble pas qu'un système de ce genre puisse être pleinement exploité avant plusieurs années.

Aussi les auteurs en concluent-ils que dans le proche avenir il faudra renforcer les contrôles de stationnement en s'inspirant des principes résumés ci-dessus au paragraphe 14.

III.16. Le Groupe accepte les conclusions de l'étude effectuée au Royaume-Uni, selon lesquelles une intensification et une amélioration des contrôles du stationnement pourraient contribuer à favoriser les transports publics. Un point important est que toute politique visant à assurer l'utilisation la plus rentable des terrains coûteux réservés au stationnement tendrait elle-même à augmenter les droits perçus près du centre des villes et à assurer certains avantages aux personnes faisant un bref arrêt pour des visites, des achats ou des affaires. Dans certains pays, la loi s'oppose actuellement à une utilisation plus rationnelle des parcs de stationnement et il est nécessaire d'y apporter des amendements afin de permettre aux autorités municipales d'adopter une politique plus souple en matière de droit et durée de stationnement.

Aide financière aux transports publics

III.17. Certaines des mesures décrites ci-dessus contribuent à réaliser jusqu'à un certain point une coordination des prix des transports publics et privés. On peut utiliser à cette fin le droit de stationnement, mais en fait seul un système complet de « tarification de la circulation » permettrait de taxer efficacement les déplacements en automobile dans les zones encombrées, en prenant pour base la distance parcourue. On pourrait également modifier le coût relatif des transports publics et privés pour l'utilisateur en subventionnant les transports publics de manière à éviter des hausses de tarifs. Dans de nombreuses villes, les transports publics sont ainsi subventionnés, soit par la municipalité, soit par l'État (ainsi en Belgique, 80 % des utilisateurs de chemins de fer bénéficient de « tarifs sociaux »). Certes, le montant des subventions est déterminé par des considérations d'ordre politique plutôt que par la volonté de maintenir un certain rapport entre les tarifs des transports publics et le coût des transports privés, mais cette mesure contribue à la coordination objective des transports publics et privés.

III.18. Ce qui est plus important, à long terme, pour le développement des très grandes villes, c'est que de nombreux gouvernements contribuent par une aide financière à la réalisation d'une nouvelle infrastructure des transports publics. En Europe occidentale, la Suède semble avoir été le premier pays à adopter cette politique : les premiers travaux du métro de Stockholm ont été financés en commun par la municipalité et l'office des transports, mais en 1965 le Parlement suédois a décidé que l'État verserait 95 % des dépenses d'infrastructure du nouveau métro. En Allemagne de l'Ouest, on a institué une nouvelle taxe spéciale de 3 pfennigs par litre d'essence. Les recettes qu'on évalue à 660 millions de marks par an, serviront à améliorer les voies urbaines et l'infrastructure des transports publics. (Cette taxe s'ajoute à la taxe normale de 50 % sur l'essence, dont le produit est réservé au réseau routier fédéral). En France, bien qu'aucune taxe ne soit destinée à cet usage, le Gouvernement se propose de participer à l'infrastructure du métro de Lyon (à Paris, le métro reçoit une subvention générale destinée à financer indistinctement les travaux d'infrastructure et les dépenses d'exploitation). Au Royaume-Uni, le Gouvernement a annoncé qu'il avait l'intention d'aider au financement de l'infrastructure des transports publics. Des

textes législatifs seront présentés à cet effet au Parlement en 1967. En Belgique, le métro en cours de construction à Bruxelles est financé par l'État. Au Portugal, des obligations jouissant de la garantie de l'État ont été émises pour financer le métro de Lisbonne.

III.19. L'utilisation de fonds d'État pour le développement de l'infrastructure des transports publics peut se justifier de plusieurs manières. Lorsque les travaux de routes sont financés par l'État sur des fonds ordinaires (et non sur un fonds spécial provenant des taxes sur les automobiles), l'État peut soutenir que les voies urbaines et l'infrastructure des transports publics méritent également son aide et les Ministres des Finances peuvent être influencés par les planificateurs qui déclarent qu'à long terme il serait possible d'économiser sur la construction des routes si l'on fournit au public de bons moyens de transports en commun. Lorsque le produit des taxes sur les automobiles est expressément versé à un fonds destiné à financer l'infrastructure des transports publics, on affirme souvent que chaque conducteur y trouve son avantage, car une partie des automobilistes utilise à nouveau les transports publics, et ce revirement atténue les encombrements sur les routes. Ces arguments peuvent être discutés, mais on reconnaît en général que les très grandes villes (en tout cas celles qui dépassent un million d'habitants) ont besoin d'un réseau de chemins de fer publics dans l'intérêt de leur vie culturelle et économique, que l'aggravation des « pointes » de transport dans l'avenir empêchera ces réseaux de réaliser des bénéfices suffisants pour couvrir leurs charges en capital et qu'il faudra donc faire appel au financement public.

III.20. Lorsque l'État dispose de fonds pour le développement de l'infrastructure, il incite les villes à équilibrer les travaux de voirie et ceux qui concernent les transports publics.

On pourrait utiliser l'aide financière d'un gouvernement comme moyen d'encourager les autorités municipales à faire des plans d'ensemble de circulation et de transports pour les agglomérations urbaines. C'est ainsi que le Gouvernement néerlandais pense accorder des subventions aux autorités municipales à conditions qu'elles aient des plans de circulation et de transports, conformément aux arrêtés gouvernementaux. Dans la plupart des pays, l'État accorde des subventions spéciales pour chaque grand projet approuvé; en Suède toutefois, les municipalités ont la possibilité

d'établir des priorités pour l'utilisation des subventions que l'État leur accorde en bloc pour la construction routière, etc., et de les affecter soit à des travaux de routes, soit au chemin de fer métropolitain, soit à d'autres chemins de fer urbains.

III.21. Bien que l'aide financière accordée à l'infrastructure des transports publics contribue, dans les très grandes villes, au développement équilibré des moyens de transports publics et privés, elle n'a pas la même utilité dans les villes moyennes, où le volume de la circulation n'est pas suffisant pour justifier la construction de chemins de fer et où les autobus doivent rester la principale forme de transport public en commun. On a étudié plus haut les moyens d'aider les autobus sur le plan pratique, en leur réservant des voies de circulation, etc. Mais il peut être également nécessaire d'aider financièrement les compagnies d'autobus pour que cette forme de transport joue le rôle qu'on attend d'elle. Sur ce plan, on peut aider les compagnies d'autobus en les dispensant de verser des taxes ou en accordant des abattements (par exemple des droits sur les carburants), ou en les faisant bénéficier de conditions spéciales pour l'achat de véhicules. Plusieurs pays ont adopté le système des exonérations (Royaume-Uni, Allemagne). Aucun pays d'Europe n'accorde actuellement une aide financière directe aux investissements en matériel roulant, mais cette aide entre pour une large part dans les subventions fédérales versées aux transports urbains, aux États-Unis.

Organisation

III.22. Il n'existe pas de plan idéal pour l'application des méthodes exposées ci-dessus et pour la coordination parfaite des transports publics et privés. Dans chaque pays, l'organisation dépend de la structure du gouvernement central et régional et de l'attitude traditionnelle en matière d'autonomie locale. Certains principes généraux déduits de l'expérience semblent cependant pouvoir favoriser la coordination des transports publics et privés :

i) Zones de compétence :

Les organismes responsables de la circulation, du réseau routier, de l'aménagement du territoire et du contrôle des transports devraient autant que possible étendre leur compétence à une zone comprenant la grande ville et sa banlieue proche et éloignée. Un des principaux obstacles

à la coordination est l'existence de plusieurs organes autonomes de transports dans une zone qui constitue en fait, une unité du point de vue de la planification.

ii) *Relations entre le contrôle de la circulation et l'exploitation des autobus :*

Le fonctionnement efficace des services d'autobus et de chemins de fer dans une ville dépend d'un plan d'ensemble de circulation pour cette même ville, qui tiendra compte des besoins des services de transports publics. Il pourrait donc être plus utile si l'autorité municipale responsable du projet de circulation et, également intéressée à l'égard du contrôle des tarifs, prenait la responsabilité en ce qui concerne l'aide financière éventuelle de ces services par autobus et par chemins de fer.

iii) *Nécessité de soustraire les transports publics aux influences politiques au jour le jour :*

Dans les grandes villes, la régulation de circulation et l'exploitation des transports publics doivent être assurés en grande partie par des organismes publics soumis à un contrôle politique. L'expérience montre cependant qu'on se heurte à de sérieuses difficultés d'ordre politique, lorsqu'on prend des mesures nouvelles qui risquent de nuire à une minorité, même si elles offrent de grands avantages pour la majeure partie des citoyens. Il semble donc qu'on devrait organiser un système dans lequel

l'organisme de circulation serait relativement libre de mettre à l'essai des mesures nouvelles, même si par la suite cet organisme doit rendre des comptes au public par l'intermédiaire de ses représentants politiques.

III.23. *Futurs travaux*

L'examen par le Groupe des problèmes posés par la coordination des transports urbains dans les principales villes d'Europe ainsi que l'étude des services administratifs chargés de résoudre ces problèmes montrent qu'ils ont été abordés d'une manière très similaire. On a pu remarquer cependant que l'extension prise par l'utilisation de voitures particulières, extension qui est la cause fondamentale de nos difficultés, a eu des répercussions qui se sont fait sentir dans quelques villes plus rapidement que dans d'autres. C'est pour cette raison que les solutions techniques et administratives données aux problèmes de transports urbains ont donc été meilleures dans certains pays que dans d'autres. Comme en Amérique du Nord l'extension de l'utilisation de voitures particulières est 10 à 15 ans en avance sur les pays d'Europe, les pays de ce continent sont aux prises avec ces problèmes depuis plus longtemps et il est donc probable qu'ils ont mis au point une série de solutions qui pourraient être appliquées en Europe. Le Groupe estime par conséquent qu'il serait utile de discuter de ces problèmes de transports urbains avec des représentants des États-Unis et du Canada; cette discussion pourrait peut-être s'ouvrir grâce à la liaison établie avec l'OCDE ou sous la forme d'une participation aux réunions de la CEMT de représentants de ces pays en qualité d'observateurs.

TROISIÈME PARTIE

ANNEXES

I. Composition des Bureaux de la CEMT

II. Liste des délégués aux Conférences de Hambourg et de Paris

I

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 12 décembre 1967, à l'élection de son Bureau, qui s'est constitué comme suit :

Présidence (Irlande):

M. E. H. CHILDERS, Ministre des Transports et de l'Énergie.

Première Vice-Présidence (Suède):

M. S. LUNDKVIST, Ministre des Communications.

Deuxième Vice-Présidence (Italie):

M. O. SCALFARO, Ministre des Transports.

BUREAU DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS

Par application de l'article 3 du Règlement intérieur, le Bureau du Comité est constitué comme suit :

Présidence (Irlande):

M. D. O'RIORDAN, Secrétaire Général du Ministère des Transports et de l'Énergie.

Première Vice-Présidence (Suède):

M. L. PETERSON, Sous-Secrétaire d'État au Ministère des Communications.

Deuxième Vice-Présidence (Italie):

M. G. SANTONI-RUGIU, Vice-Directeur Général des Chemins de fer de l'État.

II

LISTE DES DÉLÉGUÉS AUX CONFÉRENCES DE HAMBOURG ET DE PARIS

ALLEMAGNE

- M. LEBER, Ministre Fédéral des Transports.
M. TER-NEDDEN, Directeur Ministériel (Suppléant du Ministre).
M. WITTRÖCK¹, Secrétaire d'État.
MM. LINDER, Directeur Ministériel.
MITTMANN¹, Président.
WELKER, Conseiller Ministériel.
GOLBS-WILMS, Directeur d'Administration.
NAU¹, Directeur d'Administration.
M^{lle} BEIER¹, Conseiller Adjoint.

AUTRICHE

- M. WEISS, Ministre Fédéral des Transports et des Entreprises Étatisées.
M. FISCHER, Directeur Général (Suppléant du Ministre des Transports).
MM. BAZANT, Directeur Ministériel, Ministère Fédéral des Transports et des Entreprises Étatisées.
KNAPPL², Inspecteur en Chef, Ministère des Transports et des Entreprises Étatisées.
WULTSCH², Secrétaire Ministériel, Ministère des Transports et des Entreprises Étatisées.
M. HABEL¹, Directeur Général (Suppléant du Ministre du Commerce et de l'Industrie).
MM. FENZ¹, Directeur Ministériel, Ministère du Commerce et de l'Industrie.
STRASSER², Chef de Section, Ministère Fédéral du Commerce et de l'Industrie.
STAUDINGER¹, Conseiller, Chemins de fer fédéraux.

BELGIQUE

- M. BERTRAND, Ministre des Communications.
M. VREBOS, Secrétaire Général du Ministère des Communications. (Suppléant du Ministre).
MM. GORDTS¹, Chef du Cabinet du Ministre.
NEUVILLE, Directeur Général, Ministère des Communications.
POPPE, Directeur d'Administration, Ministère des Communications.
DE HAECK², Attaché de Cabinet du Ministre.

DANEMARK

- M. HORN¹, Ministre des Travaux Publics.
M. CHRISTENSEN², Secrétaire Général du Ministère des Travaux Publics (Suppléant du Ministre).
MM. FOLDBERG, Chef de Section, Ministère des Travaux Publics.
KLOKKER¹, Secrétaire du Ministre.
LEMMING¹, Ministère de la Justice.

ESPAGNE

- M. SILVA MUNOZ², Ministre des Travaux Publics.
M. DE CRUYLLES, Directeur Général des Transports Terrestres (Suppléant du Ministre).
MM. MONREAL², Secrétaire Général technique, Ministère des Travaux Publics.
MARTINEZ-CATENA, Ingénieur en Chef de la Division de l'Exploitation à la Direction Générale des Transports Terrestres.
GARCIA DE VINUESA¹, Secrétaire Général de la Direction Centrale du Trafic, Ministère de l'Intérieur.

1. Session de Hambourg.
2. Session de Paris.

FRANCE

M. CHAMANT², Ministre des Transports.

M. DEBAYLES, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées (Suppléant du Ministre).

MM. CONTENAY², Conseiller Technique au Cabinet du Ministre des Transports.

DALGA, Administrateur aux Relations Internationales.

M^{me} LIGER², Chef de Service à la Direction des Routes et de la Circulation.

GABARRA, Conseiller d'Ambassade, Ministère des Affaires Étrangères.

GRÈCE

M. CHRISTIDIS², Chef de la Délégation de la Grèce près l'OCDE.

M. MILON, Chef Adjoint de la Délégation de la Grèce près l'OCDE (Suppléant du Ministre).

IRLANDE

M. CHILDERS, Ministre des Transports et de l'Énergie.

M. O'RIORDAN, Secrétaire Général du Ministère des Transports et de l'Énergie (Suppléant du Ministre).

MM. SHEEHY, Secrétaire Adjoint « Department of Local Government ».

O'SULLIVAN², Assistant Principal.

ITALIE

M. SCALFARO², Ministre des Transports.

M. SANTONI-RUGIU, Vice-Directeur Général des Chemins de Fer (Suppléant du Ministre).

MM. SANTORO², Directeur du Cabinet du Ministre.

MORGANTI, Inspecteur Général, Ministère des Transports.

FENELLI, Inspecteur Général, Ministère des Transports.

TURI², Expert.

LUXEMBOURG

M. BOUSSER, Ministre des Travaux Publics, des Transports, des Postes et Télécommunications.

M. LOGELIN, Conseiller de Gouvernement (Suppléant du Ministre).

NORVÈGE

M. KYLLINGMARK¹, Ministre des Transports.

M. LORENTZEN, Secrétaire Général (Suppléant du Ministre).

M. HAAKVIK, Directeur.

PAYS-BAS

M. KEYZER, Secrétaire d'État des Transports et des Travaux Publics.

MM. VRIJ, Directeur Général des Transports.

VAN DER NOORDT, Directeur Adjoint des Transports.

GLAZENBURG², Chef de Division, Ministère des Transports.

KALHORN, Économiste.

POSER¹, Attaché des Transports à l'Ambassade à Bonn.

NIEUWENHUYSEN¹, Conseiller des Transports au Ministère des Affaires Étrangères.

VAN KOOY², Conseiller-Adjoint pour les Transports Internationaux au Ministère des Affaires Étrangères.

PORTUGAL

M. DA SILVA RIBEIRO, Ministre des Communications.

M. DE GUIMARAES LOBATO¹, Président du GEPT (Suppléant du Ministre).

MM. DA COSTA, Président du Conseil Supérieur des Transports Terrestres.

DE SEQUEIRA BRAGA, Chef du Groupe de la Politique Générale des Transports du Bureau d'Études et de Planification des Transports.

VILAR², Technicien, Bureau d'Études et de Planification des Transports.

OLIVEIRA MARTINS¹, Administrateur des Chemins de fer portugais.

ROYAUME-UNI

Mrs. CASTLE, Ministre des Transports.

M. MILLS, Sous-Secrétaire au Ministère des Transports (Suppléant du Ministre).

MM. HILL, Chef de la Division des Transports Internationaux.

FOSTER², Directeur Général de la Planification Économique.

BIRD¹, Secrétaire Particulier.

Mrs. GITTELSON², Secrétaire Particulière.

1. Session de Hambourg.

2. Session de Paris.

SUÈDE

M. PALME¹, Ministre des Communications.

M. LUNDKVIST², Ministre des Communications.

MM. PETERSON, Sous-Secrétaire d'État, Ministère des Communications (Suppléant du Ministre).

AHLBERG, Premier Secrétaire.

SUISSE

M. GNAGI, Conseiller Fédéral, Chef du Département des Transports et Communications et de l'Énergie.

M. TAPERNOUX², Chef du Service des Organisations Internationales, Département Fédéral des Transports et Communications et de l'Énergie (Suppléant du Ministre).

MM. MARTIN, Directeur de l'Office Fédéral des Transports.

MESSERLI, Suppléant du Chef de l'Office Fédéral de la Circulation Routière.

TURQUIE

M. BILGIC¹, Ministre des Communications.

M. UNSAC, Conseiller du Ministre des Communications (Suppléant du Ministre).

M. TUZEL¹, Conseiller technique.

YOUGOSLAVIE

M. NEORICIC², Membre du Conseil Exécutif Fédéral.

M. JANKOVIC², Conseiller au Comité des Transports du Conseil Exécutif Fédéral (Suppléant du Ministre).

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE (Observateur)

M. EDMOND, Conseiller à la Délégation des États-Unis près l'OCDE.

M. WAIT², Service du Conseiller Scientifique, Délégation des États-Unis près l'OCDE.

Secrétaire : M. E. CORBIN.

1. Session de Hambourg.
2. Session de Paris.

PUBLICATIONS DE L'OCDE
2, rue André-Pascal, Paris XVI^e
N^o 23.886



IMPRIMÉ EN FRANCE

