

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

XIV

CONSEIL DES MINISTRES

RÉSOLUTIONS

**BORDEAUX, 28 MAI 1964
PARIS, 3 DÉCEMBRE 1964**

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

XIV

CONSEIL DES MINISTRES

RÉSOLUTIONS

**BORDEAUX, 28 MAI 1964
PARIS, 3 DÉCEMBRE 1964**



TABLE DES MATIÈRES

Première partie

RÉSOLUTIONS

Transports par routes :

RÉSOLUTION n° 19 concernant la fixation de limites maxima de vitesse dans les agglomérations	7
--	---

Transports par voies navigables :

RÉSOLUTION n° 9 concernant l'établissement d'une liste de projets de voies d'eau d'intérêt européen ..	21
RAPPORT SUR L'ÉVOLUTION DU TRAFIC ET LES INVESTISSEMENTS	23

Deuxième partie

I. CONCLUSIONS CONCERNANT L'UNIFORMISATION DES RÈGLES DE CIRCULATION ROUTIÈRE	65
a) Modifications apportées aux textes adoptés précédemment	67
b) Nouveaux textes adoptés	69
II. CONCLUSIONS CONCERNANT L'OPPORTUNITÉ DE DONNER AUX TEXTES ADOPTÉS LA FORME D'UN INSTRUMENT JURIDIQUE	73

Troisième partie

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

RAPPORT SUR LES INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS DE 1953 A 1962	79
RAPPORT SUR LES TRANSPORTS URBAINS	91
RAPPORT SUR LA STANDARDISATION DU MATÉRIEL ROULANT FERROVIAIRE	99
RAPPORT SUR LES MESURES DESTINÉES A LUTTER CONTRE LE BRUIT CAUSÉ PAR LES MODES DE TRANSPORT DE SURFACE	117
RAPPORT SUR LES INFORMATIONS A DONNER AUX CONDUCTEURS ÉTRANGERS SUR LE CODE DE LA ROUTE DU PAYS OU ILS CIRCULENT	123

ANNEXES

I. COMPOSITION DES BUREAUX DE LA C.E.M.T.	131
II. LISTE DES DÉLÉGUÉS AUX CONFÉRENCES DE BORDEAUX ET DE PARIS	132

PREMIÈRE PARTIE

Section II

TRANSPORTS PAR ROUTES

**Résolution n° 19 concernant
LA FIXATION DE LIMITES MAXIMA
DE VITESSE DANS LES AGGLOMÉRATIONS**

LE CONSEIL DES MINISTRES DES TRANSPORTS,
Réuni à Paris, le 3 décembre 1964,

Vu le rapport ci-après [CM(64)9 final] du
Comité des Suppléants,

RAPPELANT :

- que dans sa Résolution n° 10, du 20 octobre 1959, il a estimé désirable d'étendre une réglementation relative à une vitesse maximum uniforme dans les agglomérations à un aussi grand nombre de pays que possible ;

CONSTATANT :

- que la densité du trafic et les obstacles sont plus marqués et que le trafic est plus mélangé à l'intérieur qu'à l'extérieur des agglomérations et que ces faits augmentent les risques d'accident d'une manière décisive ;
- que la vitesse de marche et la gravité des accidents se trouvent en étroite relation ;
- qu'un grand nombre de conducteurs n'a pas du tout conscience de la nécessité absolue d'adapter la vitesse aux conditions des voies, de la visibilité et de la circulation ;
- que, par conséquent, il est indispensable d'imposer une limitation générale de la vitesse à l'intérieur des agglomérations permettant aux conducteurs d'observer les règles de la circulation d'une manière plus aisée et plus sûre ;

SOULIGNANT :

- que tous les pays Membres, dans le cadre de leurs efforts en vue d'augmenter la sécurité du trafic tant national qu'international, devraient prendre des mesures appropriées et, si possible, uniformes pour accroître la sécurité de la circulation routière à l'intérieur des agglomérations ;

Sur la proposition du Comité des Suppléants,

RECOMMANDE A TOUS LES MEMBRES¹ :

- dans la mesure où ceci n'aurait pas encore été fait, et afin d'arriver au but sus-mentionné, de prescrire une limite uniforme de vitesse maximum à l'intérieur des agglomérations ;
- de fixer cette vitesse maximum à leur convenance à 50 km/h (30 m.p.h.) ou 60 km/h (40 m.p.h.) et d'annoncer clairement le point de départ et de fin de limitation de vitesse ;
- d'admettre la possibilité de dérogations vers le haut ou le bas pour certaines voies ou sections de voie dont l'aménagement permet une circulation plus rapide ou dont l'état exige une circulation plus lente, et d'annoncer expressément ces dérogations par une signalisation bien claire ;
- d'agir par des moyens appropriés afin que la vitesse maximum prescrite soit observée effectivement par les conducteurs de véhicules automobiles.

1. La Délégation danoise a fait une réserve à ce sujet.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LA FIXATION DE LIMITES MAXIMA DE VITESSE DANS LES AGGLOMÉRATIONS

[CM (64) 9 final]

I. INTRODUCTION

1. Mandat

Au cours de sa 18^e session, tenue les 25 et 26 novembre 1963 à Paris, le Conseil des Ministres de la C.E.M.T. a approuvé le programme de travail prioritaire dans le domaine de la sécurité de la circulation routière, qui lui avait été soumis par le Comité des Suppléants [CM(63)22]. Dès lors, le groupe de travail de la Sécurité Routière entama l'étude du problème de la fixation de limites maxima de vitesse dans les agglomérations, qui se trouve inscrit en première priorité au programme de travail. Il fut convenu d'exclure de l'étude à faire les autoroutes à l'intérieur des agglomérations.

Le délégué allemand et le délégué luxembourgeois furent désignés comme rapporteurs. Un questionnaire élaboré par ceux-ci formait la base pour la prise de position des pays membres.

2. Position du problème et rappel des suggestions formulées par la Conférence Européenne des Ministres des Transports (C.E.M.T.), le Conseil de l'Europe et l'Organisation Mondiale du Tourisme et de l'Automobile (O.T.A.)

Le 20 octobre 1959 déjà, le Conseil des Ministres des Transports avait pris connaissance des effets favorables sur le nombre et la gravité des accidents qu'a eus dans quelques pays la fixation d'une vitesse maximum uniforme dans les agglomérations. Pour ces motifs, il a estimé désirable dans sa Résolution n° 10 d'étendre une telle réglementation à un aussi grand nombre de pays que possible.

Dans son rapport — CM/GR3(62)1 — du 28 février 1962, le Groupe Restreint n° 3 pour l'uniformisation des règles de circulation routière fait remarquer au Conseil des Ministres de la C.E.M.T. que l'on n'a pu aboutir à aucun accord, ni proposer de texte sur la question de la fixation

d'une vitesse maximum dans les agglomérations.

Le Groupe y expose ensuite que la plupart des pays européens connaissent une réglementation de la limitation de la vitesse des véhicules à l'intérieur des agglomérations ou se proposent d'en introduire une. Certains pays auraient toutefois fixé la limite de vitesse à 40 ou 50 km/h et d'autres, par contre, à 60 km/h. D'autres pays encore se seraient prononcés contre toute limitation générale de la vitesse dans les agglomérations.

Dans leur rapport [CM/GR3(63)1] du 14 mars 1963, les experts du Groupe Restreint n° 3 chargé de l'uniformisation des règles de circulation routière ont fait part au Conseil des Ministres qu'ils n'ont pu, par manque de temps, entreprendre l'examen de la question de la limitation de la vitesse dans les agglomérations. Au cours de sa session des 1^{er} et 2 avril 1963, le Conseil des Ministres a là-dessus pris la décision de faire étudier en priorité, par des experts, la question du choix des signaux appropriés de début et de fin de limitation générale de vitesse dans les agglomérations, cherchant, par là même, à rendre possible en pratique l'annonce des limites de vitesse en vigueur dans les agglomérations.

La Recommandation n° 331 (1962) de l'Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe suggère au Conseil des Ministres d'introduire une limitation générale de la vitesse dans les agglomérations et de faire en sorte que le début et la fin de la limitation de vitesse soient signalés aux usagers par des signaux.

L'Organisation Mondiale du Tourisme et de l'Automobile (O.T.A.) estime que, (Recommandation du 30 septembre 1960 élaborée à Nice), sur le plan de la vitesse, il faut mettre l'accent sur la responsabilité morale du conducteur de véhicule qui trouve son expression dans le choix des moyens et dans sa liberté lors de ce choix. Elle trouve néanmoins défendable la mesure qui consisterait à fixer de façon générale à 60 km/h la limite maximum de vitesse à l'intérieur des agglomérations. Il lui paraît souhaitable,

- a) que le début et la fin de ladite limitation fussent signalés par des signaux,
- b) que ladite limitation fût uniformément introduite en Europe,
- c) que des dérogations à la limite générale de 60 km/h — portant celle-ci à un niveau soit supérieur, soit inférieur — soient admises sur certaines voies à l'intérieur des agglomérations.

L'Organisation Mondiale du Tourisme et de l'Automobile croit qu'une telle solution combinerait à la fois un maximum de sécurité et un maximum d'élasticité.

II. ANALYSE DES RÉPONSES

Les pays ayant fourni leur réponse au questionnaire du 20 septembre 1963 sont les suivants :

Allemagne,
Autriche,
Belgique,
Danemark,
Espagne,
France,
Italie,
Luxembourg,
Pays-Bas,
Royaume-Uni,
Suède,
Suisse.

1. Pays sans limite générale de vitesse dans les agglomérations

La réglementation en vigueur au Danemark ne prévoit aucune limitation de la vitesse dans les agglomérations. Il y est exigé de tout conducteur de véhicule d'adapter la vitesse aux conditions données de la circulation et de rouler, le cas échéant, à une allure modérée au point de lui permettre encore de s'arrêter sans faute devant tout obstacle imprévu. En 1959, le Parlement danois a cru devoir rejeter un projet de loi, qui lui était soumis, tendant à appliquer à l'ensemble des agglomérations une limite de vitesse fixée à 50 km/h. La loi autorise toutefois l'administration à introduire, sur un plan local, des limites de vitesse sur des routes où les conditions l'exigent, y compris les agglomérations où l'expérience prouve qu'une trop grande vitesse est réalisée.

Au Danemark, le nombre des accidents et des blessés dans la circulation routière dans les agglomérations s'est, dans les années 1960, 1961 et 1962, maintenu à peu près au même niveau. Pour les trois premiers mois de 1963, le nombre des accidents et celui des blessés accusent,

par rapport aux nombres correspondants de 1962, une diminution atteignant jusqu'à 15 %. Ce pays estime aussi qu'une limitation générale de la vitesse dans les agglomérations ne saurait sensiblement augmenter la sécurité des piétons. Pour ce qui est des routes traversant des agglomérations, où il y a absence de passage pour piétons bien marqués et absence de signalisation lumineuse, la fixation d'une limite de vitesse applicable aux seules sections de routes en question pourrait toutefois avoir pour effet d'accroître la sécurité des piétons.

En Espagne, il n'existe pas de prescription légale au sujet de la vitesse maximum autorisée dans les agglomérations. En général, les autorités compétentes ont néanmoins limité la vitesse sur toutes les rues qui traversent les centres des villes. La vitesse maximum prescrite s'élève, en règle générale, à 40 km/h. Toutefois, à Madrid, la vitesse maximum autorisée est de 60 km/h. L'administration est autorisée par la loi à limiter la vitesse dans la traversée des agglomérations à 60 ou 70 km/h. En cas de doute, il faut prescrire la vitesse la plus basse.

2. Pays avec limite générale de vitesse dans les agglomérations

a) Fixation à 50 km/h

En Allemagne, la limite de vitesse à l'intérieur des agglomérations est, depuis le 1^{er} septembre 1957, fixée à 50 km/h pour les véhicules automoteurs de toutes catégories. Le début de la limitation de vitesse y est indiqué par le signal de localisation (III, C, 1a) et la fin de la limitation de vitesse par le panneau « Fin de localité ». Dans des cas exceptionnels, des limites plus élevées ou inférieures peuvent être prescrites sur certaines routes au moyen du signal II, A, 14.

Depuis 1955, le conducteur d'un véhicule ne doit pas, en Autriche, rouler dans les agglomérations à plus de 50 km/h, dans la mesure où un maximum inférieur n'est pas prescrit ou un maximum supérieur n'est pas autorisé par l'autorité responsable. Le début de la limitation de vitesse y est indiqué par le signal de localisation (III, C, 1a) et la fin de la limitation par le panneau « Fin de localité ».

En Italie, les véhicules ne doivent pas, à l'intérieur des agglomérations, dépasser la limite de vitesse fixée à 50 km/h. Dans ce pays, les autorités compétentes peuvent toutefois établir pour certaines routes ou sections de routes spécialement désignées d'autres limites de vitesse.

Aux Pays-Bas, la limite de vitesse dans les agglomérations est, depuis le 1^{er} novembre 1957,

fixée à 50 km/h ; font exception, certaines routes ou sections de routes, sur lesquelles un signal approprié indique alors que la vitesse maximum peut atteindre 70 km/h.

En *Grande-Bretagne*, la vitesse dans les agglomérations se trouve, depuis 1935, limitée à 30 m.p.h. (48 km/h) ; il y est toutefois possible d'appliquer une autre limite. On fait usage de cette possibilité pour des routes qui — à l'intérieur d'agglomérations — se prêtent à une circulation plus rapide ; dans ce cas la vitesse maximum est fréquemment fixée à 40 m.p.h. (64 km/h).

En *Suède*, la limite de vitesse à ne pas dépasser dans les agglomérations est, depuis 1955, fixée à 50 km/h ; elle est indiquée aux usagers par des signaux spéciaux qui portent le nombre « 50 ». Les autorités compétentes sont habilitées à prescrire des limites de vitesse plus élevées ou inférieures pour certaines routes ou sections de routes.

En *Irlande*, une limite de vitesse maximum de 30 miles à l'heure (48 km/h) est appliquée dans les agglomérations depuis 1963. Mais ceci peut varier, et pour les routes dans les agglomérations aptes au trafic plus rapide, une vitesse limite de 40 miles à l'heure (64 km/h) est fixée ; cette vitesse limite est également utilisée pour les approches des agglomérations dans les cas appropriés. Des signaux spéciaux portant les chiffres « 30 » et « 40 » indiquent le commencement des vitesses limites, et des signaux « fin de limitation de vitesse » en indiquent la fin.

En *Grèce*, la limite maxima de vitesse des véhicules routiers est de 50 km à l'heure dans les agglomérations. Toutefois, le Ministre des Communications ou les Autorités autorisées à cet effet peuvent, dans des conditions spéciales, diminuer ce maximum et le ramener à 40 km/h. Ce dernier chiffre est applicable notamment aux véhicules transportant des marchandises dangereuses et aux camions transportant des voyageurs.

b) *Fixation à 60 km/h*

Depuis le 22 décembre 1958, la *Belgique* a, pour les villes de Bruxelles, d'Anvers, de Liège, de Gand et de Charleroi, fixé la limite de vitesse à 60 km/h. On se propose d'étendre cette limitation à toutes les agglomérations et de marquer le début et la fin de la limitation par des signaux routiers. Pour certaines routes importantes traversant des agglomérations, les autorités compétentes peuvent déroger à la limitation générale de vitesse et autoriser un maximum plus élevé qui ne doit, toutefois en aucun cas, dépasser 80 km/h. De même, les autorités ont, en sens opposé, la possi-

bilité de réduire la vitesse des véhicules, dans certaines rues étroites de quartiers anciens des agglomérations, à un niveau inférieur au maximum d'application générale.

En *France*, la vitesse est limitée à 60 km/h à l'intérieur des agglomérations. Ce nombre fut choisi après que la majorité des préfets, maires et autres autorités compétentes consultés se soit prononcée en faveur d'une vitesse maximum autorisée de 60 km/h. En s'écartant de cette réglementation, les maires peuvent fixer une vitesse maximum plus basse dans leurs agglomérations, si les circonstances locales l'exigent.

Toutefois, la limite de vitesse à l'intérieur des agglomérations peut être relevée jusqu'à 80 km/h par arrêté du préfet.

Au *Luxembourg*, depuis le 1^{er} juin 1960, il est interdit aux conducteurs de véhicules de dépasser la vitesse de 60 km/h dans les agglomérations, aux entrées et sorties desquelles se trouvent placés des panneaux de localisation, cette interdiction valant même en cas d'absence du signal II, A, 14. Les autorités peuvent, suivant les conditions locales de la circulation, déroger à la limitation générale de vitesse fixée à 60 km/h, et l'adapter auxdites conditions en en abaissant ou en en élevant le niveau. Toute limitation de vitesse est indiquée par le signal II, A, 14, bien que la limitation d'application générale, fixée à 60 km/h, soit obligatoire même en l'absence de ce signal.

En *Suisse*, la limite de vitesse à ne pas dépasser dans les agglomérations est, depuis le 1^{er} juin 1959, 60 km/h, sauf sur certaines routes ou sections de routes pour lesquelles les autorités auraient fixé une limite d'un niveau différent, en se fondant sur une analyse technique de la circulation.

III. MISE A PROFIT ET APPRÉCIATION

1. *Justification d'une limite de vitesse dans les agglomérations*

a) *Effets d'une limite générale de la vitesse*

La limitation de la vitesse maximum à l'intérieur des agglomérations s'impose afin de garantir à tous la sécurité optimum possible, compte tenu d'un déroulement rationnel de la circulation. Les bons résultats obtenus par la limitation de la vitesse à l'intérieur des agglomérations sont incontestables et sont même reconnus par d'anciens adversaires de cette mesure. Sur la base des expériences faites dans les pays européens,

il est recommandable de fixer la limite de vitesse en chiffres par la voie législative¹.

La pratique a démontré qu'il ne suffit pas d'imposer aux conducteurs de rouler à vue et d'adapter la vitesse aux conditions de la route, de la visibilité et de la circulation. Beaucoup d'accidents sont attribuables au fait que les conducteurs ne jugent pas de manière appropriée les conditions qui sont déterminantes pour l'élévation de la vitesse de marche. Mais les autorités, non plus, ne sont pas à même de chiffrer pour chaque rue, à circulation intense ou minime, pendant la journée et la nuit, une vitesse maximum qui soit conforme à la circulation à vue. Par conséquent le conducteur doit s'accommoder du fait qu'il doit régler sa vitesse dans les agglomérations non seulement d'après sa propre appréciation, mais encore d'après la limite fixée par la loi. L'avis, exprimé avec insistance, que le conducteur renoncerait à un droit de liberté en donnant son accord au principe de la limitation de la vitesse à l'intérieur des agglomérations n'est pas justifié, notamment par le fait que la densité et la diversité de la circulation routière ont déjà depuis longtemps rétréci le libre choix de la vitesse, en ce qui concerne le maximum et le minimum.

Les arguments les plus importants en faveur d'une limitation de la vitesse à l'intérieur des agglomérations sont les suivants :

a) L'expérience a prouvé que la prescription d'une limite de vitesse dans les agglomérations, même si elle n'est pas observée rigoureusement par tous les conducteurs, réduit la proportion du trafic qui circule à des vitesses dépassant le maximum légal et rétrécit l'éventail des vitesses qui sont atteintes par les différents véhicules.

b) Le trafic est plus dense dans les agglomérations qu'en dehors et la densité augmente en fonction de l'importance économique et culturelle de chaque agglomération. C'est dans la circulation à l'intérieur des agglomérations que les moyens de transport publics, le trafic d'acheminement de personnes et de marchandises, les cyclistes et les piétons se manifestent d'une manière particulièrement intense. Le taux d'accidents s'accroît jusqu'à un certain plafond en fonction de la densité de trafic plus élevée et du mélange des différents moyens de transport. Il n'est donc pas étonnant que le nombre des accidents soit plus élevé à l'intérieur qu'à l'extérieur des agglomérations. A la vérité, une limitation de vitesse ne peut pas toujours diminuer le

nombre des accidents. Pourtant, dans chaque cas, elle provoque une baisse des accidents graves par la diminution de l'énergie cinétique.

c) Les carrefours et passages pour piétons sont particulièrement nombreux dans les agglomérations. En outre, beaucoup de véhicules en stationnement entravent l'écoulement aisé de la circulation. Dans ces conditions des vitesses élevées à l'intérieur des agglomérations ne peuvent qu'aboutir forcément à des accidents de la circulation.

d) Les conducteurs circulant à une vitesse moyenne peuvent mieux observer les règles de circulation que ceux qui circulent à grande vitesse. Cela s'applique surtout à la priorité et à l'approche des carrefours, des jonctions et des passages pour piétons.

e) A des vitesses élevées, le conducteur n'est plus en mesure d'observer et de saisir complètement la situation environnante lorsqu'il circule à l'intérieur des agglomérations. Cette restriction de la capacité visuelle humaine exige une limitation de vitesse et doit être prise en considération lors de la détermination de la vitesse maximum à l'intérieur des agglomérations.

f) Ce n'est pas seulement l'étroitesse des rues dans les agglomérations qui exige une limitation de la vitesse. Une telle mesure est beaucoup plus importante eu égard aux voies apparemment bien aménagées qui incitent à rouler plus vite, mais n'admettent pourtant pas une telle vitesse, parce que la circulation mélangée avec sa complexité de trafic en transit et de trafic d'acheminement de personnes et de marchandises, de piétons, de cyclistes, de véhicules hippomobiles et automobiles ne le tolère pas. Une limite de vitesse est en même temps une protection et une nécessité pour le grand nombre de conducteurs qui ne se rendent pas suffisamment compte des dangers latents de la circulation à l'intérieur des agglomérations.

g) Une limitation raisonnable de la vitesse à l'intérieur des agglomérations ne diminue pas la capacité de la rue.

h) La limitation de la vitesse rend l'écoulement du trafic plus silencieux et plus régulier. C'est avant tout le nombre des manœuvres de dépassement qui diminue considérablement.

i) En raison de la grande densité du trafic, les piétons ne peuvent traverser la rue en dehors des passages pour piétons qu'en s'efforçant d'abord d'atteindre le milieu de la voie avant les véhicules s'approchant de la gauche, et puis en s'adaptant aux véhicules venant de la droite. Une limitation générale de la vitesse à l'intérieur des agglomérations est susceptible de diminuer largement les risques pour les piétons résultant d'une telle manière de faire.

1. D'autre part, l'expérience britannique a conduit ce pays à s'écarter d'une limite générale uniforme de vitesse en faveur d'une plus grande variation.

j) La limitation générale de la vitesse à l'intérieur des agglomérations est une aide indispensable à la sécurité de la circulation, parce qu'elle engage le conducteur de véhicule à diminuer sa vitesse. Sans doute roule-t-il parfois plus vite que la limite maximum prescrite ne le permet, mais pourtant plus lentement qu'à l'extérieur des agglomérations.

b) *Evolution des accidents*

Tous les pays où il existe une limitation de vitesse dans les agglomérations font savoir qu'à la suite de l'entrée en vigueur de cette mesure, une diminution du nombre des accidents graves a pu être constatée. Ceci ressort clairement des exemples suivants :

Après l'entrée en vigueur de la limitation de vitesse dans les agglomérations en Allemagne, le nombre des accidents mortels a diminué pendant la première année de 2.402 (17,8 %) et celui des blessés de 44.351 (12 %) par rapport à l'année précédente bien que, pendant la même période, le nombre des accidents entraînant des dommages matériels ait augmenté de 11,2 %. Ce succès remarquable s'est confirmé également pendant les années suivantes. En 1959 et 1960, le nombre des tués dans les grandes villes a été de 15 %, et dans les autres villes et villages d'environ 8 % inférieur aux chiffres de référence des années 1956/57, tandis que le nombre des tués dans des accidents survenus en dehors des agglomérations a augmenté de 20 % dans la même période. De janvier à mai 1963, le nombre des accidents entraînant des lésions corporelles survenus dans les agglomérations a diminué de 8,2 % par rapport à la même période de l'année précédente. En détail, on peut constater une diminution du nombre

des tués de	11,0 %
des blessés graves de	8,6 %
des blessés légers de	7,8 %

Au Luxembourg, on comptait en 1959 : 12,1 tués sur 10.000 véhicules automoteurs. Après l'entrée en vigueur de la limitation de vitesse dans les agglomérations en date du 1^{er} juin 1960, ce nombre s'est réduit à 11,0 en 1961 et à 10,8 en 1962.

Aux Pays-Bas, le nombre des accidents a diminué de 13 % en 1958 du fait de l'entrée en vigueur de la limitation de vitesse. En 1961, le nombre des accidents a diminué de 16 % par rapport à 1957 (avant la mise en vigueur de la limitation de vitesse dans les agglomérations). A remarquer également la répartition du nombre des accidents mortels en 1961. Le nombre des acci-

dents mortels se chiffrait, sur 1.000 accidents routiers à :

- 30 tués en dehors des agglomérations (sans limite de vitesse),
- 5 tués dans des agglomérations (limite de vitesse de 50 km/h),
- 23 tués dans des agglomérations (limite de vitesse de 70 km/h).

La Suisse a signalé une augmentation du nombre des accidents mortels pendant la période de janvier jusqu'à mai 1959. Cette tendance s'est arrêtée brusquement à partir du 1^{er} juin 1959, date de l'entrée en vigueur de la limitation de vitesse. Tandis que, pendant les cinq premiers mois de 1959, on comptait encore environ 16 % de plus de tués que pendant la même période de l'année précédente, le nombre des tués dans des accidents routiers a diminué de 17 % après le 1^{er} juin 1959. Il est vrai que l'augmentation relative des accidents dans les agglomérations n'a diminué que très faiblement par rapport à la période précédant l'entrée en vigueur de la limitation, mais les suites de ces accidents ont quand même perdu beaucoup en gravité.

En Grande-Bretagne, l'introduction au mois de mars 1935 d'une limite de vitesse fixée à 30 m.p.h. (48 km/h) dans les agglomérations a eu pour conséquence de réduire de 15 % les accidents mortels et de 3 % les accidents avec dommage corporel survenus dans les districts à peu près entièrement bâtis de la police des villes par rapport aux districts presque non bâtis de la police des campagnes. Les pourcentages indiqués ne reflètent pas entièrement les effets de la limitation de vitesse, car les districts de la police des villes et les districts de la police des campagnes ne correspondent pas exactement quand il s'agit des superficies bâties et des autres.

Lorsqu'en 1956 une limite de vitesse à 30 m.p.h. (48 km/h) fut introduite en Irlande du Nord, à l'intérieur des agglomérations il s'ensuivit une réduction immédiate de 31 % des accidents mortels et graves et de 22 % des autres accidents survenus à l'intérieur des agglomérations par rapport aux autres régions.

c) *Sécurité des piétons*

Bien qu'en République fédérale d'Allemagne par exemple, le pourcentage des piétons impliqués dans des accidents routiers ne se soit élevé, en 1962, qu'à 5,9 % environ, le nombre des victimes s'est chiffré à environ :

- 30,2 % de tués,
- 21,8 % de blessés graves,
- 16,4 % de blessés légers.

Il en est de même dans les autres pays européens.

La protection des piétons dans le trafic constitue donc une tâche primordiale pour tous les pays, tâche à laquelle ils doivent prêter une attention toute particulière. L'accroissement continu de la motorisation rend la traversée d'une chaussée toujours plus difficile et dangereuse pour les piétons, du fait qu'ils ne s'adaptent qu'à la vitesse du véhicule s'approchant le premier et négligent fréquemment les véhicules suivants circulant à une allure plus rapide. Une limitation de vitesse ne peut donc avoir que des effets avantageux pour la sécurité des piétons puisqu'il est bien plus facile à ceux qui attendent sur les bords de la chaussée d'estimer la vitesse des véhicules qui s'approchent, lorsque ceux-ci roulent à une vitesse moins grande.

L'exactitude de cette conception fut confirmée par les expériences faites en Suisse. Tandis qu'en 1958, donc avant la mise en vigueur de la limitation de vitesse dans les agglomérations, 360 piétons ont été tués dans le trafic routier, ce nombre s'est réduit en 1959 — après la mise en vigueur de la limitation de vitesse — à 336 tués.

2. Prise de position et justification

a) *Des pays qui sont en faveur d'une limite de vitesse fixée à 50 km/h*

Certaines délégations, à l'appui d'une limite de 50 km/h font valoir les arguments suivants :

a) La vitesse des véhicules automoteurs sur les rues à l'intérieur des agglomérations doit répondre aux conditions régnant en général à l'intérieur d'une zone bâtie sur les chaussées et dans la circulation. Dans l'intérêt de la sécurité de circulation routière, on devrait essayer de fixer sur les voies dont le trafic est généralement très mélangé (véhicules de différentes catégories) une limite aussi réduite que possible. Etant donné que, surtout dans les agglomérations, un important trafic doit être absorbé pendant les périodes de pointe, il se pose la question de la fixation d'une vitesse optimum dans les agglomérations.

b) Des recherches effectuées aux Etats-Unis, il ressort que, la capacité optimum des routes est atteinte dans les agglomérations aux environs de 50 km/h (voir le graphique annexé). La capacité reste, avec des variations assez grandes, aux environs de 50 km/h. Pour ces raisons le choix peut être fixé soit sur une vitesse limite de 50 km/h, soit sur 60 km/h. Mais c'est précisément pour cette raison que l'on pense que la limite devrait être fixée au chiffre le plus bas,

puisque'il est clair que la fluidité du trafic n'est pas affectée et que la vitesse inférieure offre en général une plus grande sécurité.

c) Pour plus réduite que soit la limite générale de vitesse, moins de manœuvres de dépassement sont exécutées. Comme les manœuvres de dépassement se rangent parmi les manœuvres les plus dangereuses de la circulation routière, il est dans l'intérêt de la sécurité routière que leur nombre soit limité autant que possible à l'intérieur des agglomérations.

d) Il est à craindre que dans les agglomérations, la vitesse maximum admissible ne soit parfois dépassée. Compte tenu de ces faits, une limite supérieure à 50 km/h aurait pour effet que les conducteurs dépasseraient également parfois cette limite. Ceci signifierait qu'en pratique on circulerait à des vitesses désavantageuses pour la sécurité routière, comme le montre un des essais récents effectué au sein du Road Research Laboratory de la Grande-Bretagne (voir « Research on Road Safety » (page 61) publié par le Stationery Office de Sa Majesté).

Afin de déterminer si les piétons sont exposés à de plus grands dangers en traversant une chaussée lorsque les véhicules vont plus vite, le Road Research Laboratory (laboratoire anglais de recherches routières) a procédé à l'expérience suivante sur une piste d'essai : un certain nombre de piétons ont été placés le long de la piste sur laquelle circulaient des véhicules dont la vitesse était mesurée exactement. En pressant sur un bouton, les piétons devaient indiquer le dernier moment où ils auraient essayé de traverser la piste avant le passage d'un véhicule. Pour vérifier si les sujets s'étaient bien comportés dans la réalité comme l'indiquait l'expérience, il leur a été demandé, à diverses reprises, de traverser effectivement la chaussée. L'expérience a été répétée à des vitesses différentes et dans des conditions diverses.

Étant donné que le temps nécessaire aux piétons pour traverser sans courir est connu, les données recueillies permettent de calculer la fréquence des collisions qui auraient pu se produire. Il en résulte que cette fréquence augmente rapidement lorsque la vitesse des véhicules dépasse 60 à 65 km/h comme le montre le tableau ci-dessous.

VITESSE DES VÉHICULES EN KM/H

	24	32	40	48	56	64	80	96
Accidents	5	2	11	7	9	9	11	22
Quasi-accidents.....	5	8	6	7	10	7	12	13
Total	10	10	17	14	19	16	23	35

Pratiquement, les collisions ne se seraient probablement pas produites, les piétons se mettant à courir lorsqu'ils se sentent en danger. Il est néanmoins important de savoir que les erreurs d'estimation deviennent fréquentes lorsque la vitesse des véhicules dépasse la limite permise dans les agglomérations. L'expérience anglaise le prouve clairement.

Les délégations d'Allemagne, d'Autriche, d'Italie, des Pays-Bas, de Suède et du Royaume-Uni partagent cette manière de voir, la délégation du Royaume-Uni avec la réserve exprimée précédemment.

b) Des pays qui sont en faveur d'une limite de vitesse fixée à 60 km/h¹

a) En fixant les vitesses maximum admissibles dans les agglomérations, il convient de ne pas négliger des points de vue économiques importants. La vitesse est un moyen pour gagner un temps plus ou moins coûteux. Par conséquent, on ne doit pas fixer la vitesse maximum admissible trop bas, d'autant plus que, même lorsqu'il y a limitation de vitesse, tout conducteur est obligé d'adapter en tout temps son mode de conduite aux conditions locales des routes, de visibilité et de circulation. Dans les cas où ces conditions permettent une vitesse plus grande, une limite de 60 km/h¹ semble être plus économique qu'une limitation plus réduite (Belgique, France, Luxembourg, Royaume-Uni).

b) Les voitures particulières munies d'une boîte à trois vitesses circulent le plus économiquement en troisième vitesse. S'il y a une limitation de vitesse de 50 km/h, ces véhicules — du fait de l'échelonnement de la boîte — ne peuvent pas circuler normalement en troisième vitesse (Belgique, Luxembourg).

c) S'il n'y a pas d'installations lumineuses aux carrefours et lorsqu'il faut observer la priorité à droite, la vitesse optimum moyenne de 50 km/h ne peut être atteinte — vu le ralentissement inévitable à ces carrefours — qu'en circulant temporairement à une vitesse de 60 km/h. Pour une vitesse maximum de 50 km/h, la vitesse moyenne se réduirait alors dans ce cas à une vitesse inférieure à 40 km/h (Belgique, Luxembourg).

d) Même à l'intérieur des agglomérations, on ne peut pas éviter de dépasser des usagers de la route plus lents. Pour augmenter la sécurité routière dans de tels cas, il faut réduire autant que possible non seulement la distance de dépas-

sement, mais aussi la durée de roulement du véhicule dépassant sur le côté gauche de la chaussée. La limitation de vitesse de 60 km/h permet alors une différence de vitesse plus grande et donc un achèvement plus rapide du dépassement même (Belgique, France, Luxembourg, Suisse).

e) La distance d'arrêt s'élève sur une route sèche à 34 m pour une vitesse de 60 km/h et à 26 m pour une vitesse de 50 km/h. Il est prescrit aux piétons de ne traverser la chaussée qu'au moment où les véhicules qui s'approchent se trouvent encore à une distance suffisamment grande. Une distance d'au moins 50 m est supposée en règle générale. Donc, un conducteur circulant avec sa voiture à une vitesse de 60 km/h dispose d'un temps et d'un espace suffisants pour pouvoir freiner ou, le cas échéant, arrêter sa voiture lorsqu'un piéton s'apprête à traverser la chaussée (Belgique, France, Luxembourg, Suisse).

f) Le trafic motorisé routier toujours croissant exige une utilisation à pleine capacité des routes à l'intérieur des agglomérations. Il est donc nécessaire d'accélérer l'écoulement des véhicules d'une façon raisonnable. Afin d'atteindre ce but, la limitation de vitesse à l'intérieur des agglomérations doit tenir compte de deux facteurs : sécurité pour tous et écoulement rationnel du trafic. La vitesse moyenne optimum nécessaire à cet effet de 50 km/h ne peut être réalisée qu'en fixant la vitesse maximum à 60 km/h (Belgique, France, Luxembourg, Suisse).

g) L'expérience ayant démontré que les conducteurs avaient généralement tendance à dépasser plus ou moins sensiblement une limite de vitesse fixée à 50 km/h, il convient donc de se prononcer pour une vitesse-limite de 60 km/h, qui doit alors être observée strictement, aucune tolérance n'étant accordée (France, Suisse).

3. *Motifs spéciaux en faveur d'une limite de vitesse fixée à un chiffre différent de 50 ou 60 km/h sur certaines routes à l'intérieur des agglomérations*

Des limites de vitesse supérieures à 50 km/h ou 60 km/h peuvent être admises sur des voies ou sections de voie à l'intérieur des agglomérations où le nombre des carrefours, la circulation sur les traversées et la circulation de piétons sont peu nombreux et dont l'aménagement permet une circulation à plus grande allure que 50 ou 60 km/h. En ce cas, il est opportun de prendre comme limite la vitesse qui correspond à environ 85 % des vitesses utilisées en circulation normale. Ce critère doit être déterminé en vertu de mesurages effectués avec soin pendant une période assez longue.

1. Les pays énumérés en fin du paragraphe se sont prononcés dans ce sens.

Par contre il pourra devenir nécessaire — en ce qui concerne certaines voies ou sections de voies — pour des raisons de sécurité de circulation (par exemple, passage particulièrement étroit ou vue non dégagée) de réduire la vitesse au-dessous de 50 ou 60 km/h.

En ce qui concerne les rues à l'intérieur des agglomérations dont l'aménagement permet une circulation plus rapide et dont la capacité n'est pas encore épuisée, il pourra devenir nécessaire de s'écarter de la limite générale à l'intérieur des agglomérations et d'admettre une vitesse de circulation plus élevée. Cette augmentation devrait se différencier suffisamment de la vitesse générale à l'intérieur des agglomérations afin de fournir le gain de temps recherché par les conducteurs qui est possible. Il faut tenir compte du fait qu'en cas de vitesses supérieures à 70 km/h, la réglementation de la circulation ne peut plus se faire par synchronisation des feux à cause des longues distances d'arrêt nécessaires (phase du feu jaune démesurément longue).

4. *Résultat final*

a) Il serait dans l'intérêt de l'uniformisation des règles de circulation routière sur le plan européen, que les pays membres se mettent d'accord sur une limite maximum uniforme. Toutefois, cet accord n'a pas pu être réalisé au sein du groupe de travail de la Sécurité Routière. Cinq pays (Allemagne, Autriche, Italie, Pays-Bas et Suède) se sont prononcés en faveur d'une limite générale de vitesse à 50 km/h, alors que quatre autres (Belgique, France, Luxembourg et Suisse) désiraient fixer la limite générale de vitesse à 60 km/h.

Le Royaume-Uni, tout en étant d'accord sur l'importance d'avoir une limite maximum de vitesse dans les agglomérations, ne considère pas qu'une limite de vitesse uniforme est absolument nécessaire. Toutefois, si la tendance générale est en faveur de l'uniformité, le Royaume-Uni appuierait la limite plus basse de 50 km/h, avec une disposition pour les exceptions envisagées au III, 3 ci-dessus.

b) La limitation de vitesse ne peut être observée que si elle est annoncée par une signalisation appropriée. Il est absolument nécessaire que l'endroit où commencent les limitations de vitesse et où elles se terminent soit indiqué clairement et uniformément dans tous les pays membres. Il

incombera au Groupe Restreint n° 3 de chercher à ces fins une réglementation uniforme pour ces pays¹.

Le Comité des Suppléants soumet ces constatations à l'appréciation du Conseil des Ministres, ainsi qu'un projet de Résolution.

IV. MÉTHODES DE MESURE ET SURVEILLANCE

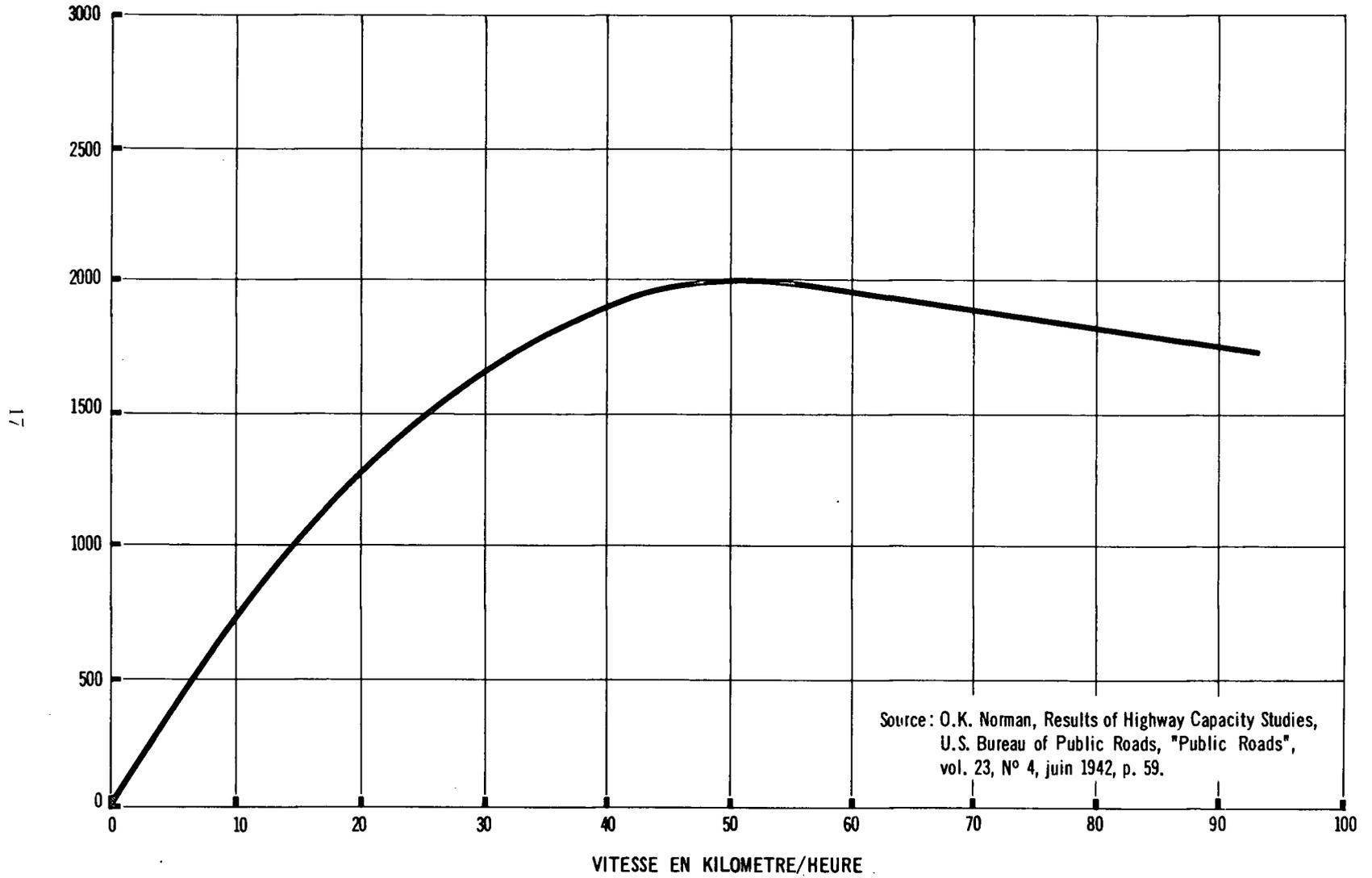
La diminution considérable des accidents graves à la suite de la mise en vigueur de limites de vitesse peut être attribuée entre autres dans une large mesure à une surveillance intensive de la circulation.

Les méthodes de mesure encore employées à ces fins (par exemple, poursuite avec des véhicules policiers équipés de compteurs de vitesse étalonnés, le cas échéant en faisant usage d'appareils d'enregistrement photographique; mesurages effectués par radio-télégraphie; mesurages effectués par reflets miroités (énoscopes); mise à profit des diagrammes de tachygraphe), demandent beaucoup de temps et un grand nombre d'agents. Il ne fait cependant pas de doute que la discipline des conducteurs est d'autant plus grande que la surveillance de la police est plus générale et que la répression des infractions est plus sévère et plus prompte. Dans cet ordre d'idées, la lutte contre les délits sans accident est d'une importance particulière du point de vue de la prévention des accidents de la route.

Grâce à l'emploi d'appareils-radar, dont la desserte peut être assurée dans chaque cas par deux agents, la police est cependant en mesure d'accélérer et d'intensifier les contrôles de la vitesse de telle façon que même les conducteurs inconsidérés et étourdis se sentent obligés d'observer des vitesses appropriées. La photographie du véhicule, du numéro d'immatriculation et de la situation du trafic ainsi que de l'indication reflétée de la vitesse avec date, lieu et temps n'est pas seulement importante pour le procès. Elle sert également à l'éducation routière intuitive à l'appui d'un exemple personnel et à l'assainissement des relations humaines entre le citoyen et l'agent de police qui est obligé de déclencher la poursuite et l'application d'une peine.

1. La France a fait une réserve à ce sujet, une disposition réglementaire générale disposant que les débuts et fins de limitation de vitesse sont indiqués par les panneaux de localités.

ANNEXE
CAPACITÉ HORAIRE EN VÉHICULES



SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	9
1. Mandat	9
2. Position du problème et rappel des suggestions formulées par la Conférence Européenne des Ministres des Transports (C.E.M.T.), le Conseil de l'Europe et l'Organisation Mondiale du Tourisme et de l'Automobile (O.T.A.)	9
II. ANALYSE DES RÉPONSES :	
1. Pays sans limite générale de vitesse dans les agglomérations	10
2. Pays avec limite générale de vitesse dans les agglomérations	10
a) fixation à 50 km/h	10
b) fixation à 60 km/h	11
III. MISE A PROFIT ET APPRÉCIATION :	
1. Justification d'une limite de vitesse dans les agglomérations :	
a) effets d'une limite générale de la vitesse	11
b) évolution des accidents	13
c) sécurité des piétons	13
2. Prise de position et justification :	
a) des pays qui sont en faveur d'une limite de vitesse fixée à 50 km/h	14
b) des pays qui sont en faveur d'une limite de vitesse fixée à 60 km/h	15
3. Motifs spéciaux en faveur d'une limite de vitesse fixée à un chiffre différent de 50 ou 60 km/h sur certaines routes à l'intérieur des agglomérations	15
4. Résultat final	16
IV. MÉTHODES DE MESURE ET SURVEILLANCE	16
* * *	
Annexe : GRAPHIQUE. CAPACITÉ HORAIRE EN VÉHICULES	17

Section III

TRANSPORTS PAR VOIES NAVIGABLES

**Résolution n° 9 concernant
L'ÉTABLISSEMENT D'UNE LISTE DE PROJETS DE VOIES D'EAU
D'INTÉRÊT EUROPÉEN**

LE CONSEIL DES MINISTRES DES TRANSPORTS,
Réuni à Paris, le 3 décembre 1964,

Vu le rapport ci-après [CM(64)13 ; chapitre IV : Voies navigables] du Comité des Suppléants ;

DÉCIDE de remplacer la liste des projets de voies d'eau d'intérêt européen figurant à la Résolution n° 1 (Voies navigables) par la liste suivante :

1. Amélioration de la liaison Dunkerque-Escaut et de ses prolongements internationaux.
2. Amélioration de la liaison Escaut-Rhin.
3. Amélioration de la Meuse et de ses liaisons internationales.
4. Liaison Meuse-Rhin, avec desserte d'Aix-la-Chapelle.
5. Canalisation de la Moselle en amont de Thionville.
6. Amélioration des conditions de navigation sur le Rhin entre Strasbourg et Saint-Goar.
7. Liaison Rhône-Rhin.
8. Aménagement du Rhin entre Rheinfelden et le lac de Constance.
9. Liaison Rhin-Main-Danube.
10. Aménagement de l'Elbe avec liaison de Hambourg au réseau des voies navigables de l'Europe occidentale, y compris le Mittelland Kanal.
11. Liaison Oder-Danube.
12. Liaison entre le lac Majeur et la mer Adriatique.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR L'ÉVOLUTION DU TRAFIC ET LES INVESTISSEMENTS

[CM (64) 13]

Chapitre I. PARTIE GÉNÉRALE

Il est d'usage qu'à la session d'automne du Conseil des Ministres, le Comité des Suppléants fasse rapport sur les investissements réalisés au cours de l'année précédente dans le domaine des chemins de fer, des routes et des voies navigables, ainsi que sur l'activité des transports correspondant à chacun de ces domaines.

Pour présenter les résultats de l'année 1963, le Comité des Suppléants a jugé utile de conserver, quant à la structure de son rapport, les dispositions déjà utilisées depuis longtemps. De cette façon, les comparaisons d'année en année se trouveront facilitées.

C'est ainsi qu'un chapitre particulier est consacré à la situation de chacun des modes de transport, relevant de la compétence de la C.E.M.T. et que, dans un premier chapitre, se trouvent résumés les éléments susceptibles de retenir plus particulièrement l'attention.

Les données recueillies par pays pour 1963 ont été rassemblées dans une synthèse couvrant d'une part, l'ensemble des pays membres de la C.E.M.T., d'autre part, les six pays appartenant à la Communauté Economique Européenne.

Résultats constatés :

En résumé, l'année 1963 se présente comme suit pour les divers modes de transport :

a) CHEMINS DE FER

L'électrification des chemins de fer se poursuit, mais le rythme des réalisations s'est ralenti. L'analyse qui porte sur la période comprise entre octobre 1963 et octobre 1964¹ fait apparaître que 353 km seulement ont été électrifiés sur les grandes artères européennes, contre 914 km pour la période correspondante antérieure. Si l'on se

1. Par exception, l'électrification est généralement étudiée par périodes d'un an, à partir des mois d'octobre.

réfère à l'ensemble des lignes — appartenant ou non aux grandes artères — l'on relève un chiffre de 863 km contre 1.268 km l'année précédente.

En octobre 1964, environ 75 % des grandes artères sont électrifiées.

Les programmes des Administrations ferroviaires prévoient d'ici à 1968 l'électrification de 3.200 km pour les grandes artères et de 3.300 km pour les autres lignes.

En raison de la diversité des types de courant utilisés, les engins de traction polycourant sont en nombre croissant. Pour 9 pays, 125 sont déjà en service, 95 sont en construction.

La traction diesel marque un développement important, spécialement pour les unités les plus puissantes : fin 1964, le nombre des engins atteindra le chiffre de 14.533 contre 13.264 à la fin de 1963.

Cette année, une étude portant sur les dix années écoulées depuis la création de la C.E.M.T. a été consacrée à l'évolution des consommations d'énergie par les chemins de fer, consécutive à une augmentation de 60 % du réseau électrifié en 1953 et au quadruplement du nombre des engins de traction diesel. Le chapitre II du présent rapport reproduit les éléments de cette étude, il convient de souligner les résultats particulièrement satisfaisants qui ont pu ainsi être mis en évidence.

On constate, en effet, que, rapportée à l'unité de trafic, l'économie d'énergie réalisée en dix ans atteint 42 % pour les six pays de la Communauté Economique Européenne, 36 % pour les autres pays et 40 % pour l'ensemble de la C.E.M.T.

L'évolution du trafic marque, en 1963, pour les voyageurs, une quasi stagnation : diminution de 1,5 % pour le nombre des voyageurs, augmentation de 0,6 % du nombre des voyageurs-kilomètres.

Le trafic des marchandises, par contre, a augmenté de 3,9 % pour les tonnes transportées et de 5,9 % pour les tonnes-kilomètres.

Les situations nationales, qui s'écartent de ces chiffres moyens sont explicitées dans le chapitre II du rapport.

b) ROUTES

L'état des statistiques ne permet pas encore d'évaluer directement l'activité des transports routiers. Comme les années précédentes, il a donc fallu se limiter à analyser l'évolution du parc et à passer en revue les travaux d'aménagement des infrastructures.

Le parc continue à progresser. Toutefois, on constate en 1963 un ralentissement de l'expansion, par rapport à l'année 1962 : en effet, l'accroissement du parc pour toutes catégories (voitures privées, autobus, camions) n'est que de 12,4 % contre 14,5 %. Celui des voitures privées de 13,3 % contre 16 %.

Pour les deux roues, les engins de petite cylindrée marquent un développement de 6,1 %, tandis que les engins de grosse cylindrée continuent de diminuer, cette fois à un rythme voisin de 10 %.

Le chapitre du rapport consacré aux routes donne la situation du réseau international, défini par la déclaration de Genève de 1950. On constate que 462 km d'autoroutes ont été construits en 1963, dont 246 km pour les pays de la Communauté Economique Européenne. Pour les autres catégories de routes, et spécialement pour la catégorie II, des tronçons importants sont insuffisants eu égard à la circulation qu'ils ont à supporter. Une carte reproduit l'état de choses actuel à cet égard.

Cependant, des efforts ont été déployés en 1963 par les gouvernements pour l'équipement du réseau international. Les dépenses consenties accusent, par rapport à 1962, une augmentation moyenne de 30 %. Pour l'Autriche, l'Espagne, la France, l'Italie et la Yougoslavie, l'augmentation dépasse même 50 %.

Comme l'an dernier, le rapport donne un aperçu des travaux effectués sur le réseau international, en groupant ces travaux par itinéraire.

c) VOIES NAVIGABLES

Le trafic sur les voies navigables marque, en 1963, une régression par rapport à l'année précédente : 334 millions de tonnes transportées contre 341 millions en 1962. L'hiver rigoureux peut, en partie, expliquer ce phénomène. Mais si l'on se réfère à 1960, l'accroissement est modeste : 5,5 millions de tonnes ; de 1955 à 1962, cet accroissement représente 33 % seulement, alors que le produit national brut s'est accru de 43 % dans le même laps de temps.

Le rapport analyse la situation dans chacun des pays intéressés par les voies navigables. On y constate que les transports nationaux ont été, d'une façon générale, plus touchés que les transports internationaux, ceux-ci accusant même, dans certains cas, une augmentation. Dans certains pays, l'année 1963 marque, par contre, une augmentation du volume des transports : c'est le cas pour la France pour ce qui concerne les tonnes transportées, pour l'Autriche, la Suisse et la Yougoslavie.

La modernisation de la flotte se poursuit, notamment par l'entrée en service d'automoteurs — d'une capacité très supérieure à la capacité moyenne actuelle du parc.

Le tonnage total est passé de 17.997.000 tonnes à 18.376.000 tonnes.

La flotte de poussage s'est également développée : sa capacité atteignait 351.517 tonnes au 1^{er} janvier 1964 (soit environ 2 % de la flotte).

Cette année, à la demande du Conseil des Ministres, la liste des douze projets de voies navigables d'intérêt européen, dressée dès la création de la C.E.M.T. a été revue et précisée.

C'est ainsi que la canalisation de la Moselle ne porte plus que sur la partie à l'amont de Thionville ; l'amélioration des conditions de navigation sur le Rhin précédemment prévue entre Mayence et Saint-Goar, s'étend maintenant à l'amont jusqu'à Strasbourg ; l'aménagement du Rhin supérieur est inscrit pour la section Rheinfelden-lac de Constance. Enfin, la liaison lac Majeur-Adriatique remplace la liaison lac Majeur-Venise.

Une résolution est proposée à l'approbation du Conseil, elle se substituerait à la Résolution n° 1 adoptée en octobre 1953.

Chapitre II. CHEMINS DE FER

I. ANALYSE DU TRAFIC FERROVIAIRE

A. TRAFIC EN 1963

a) *Trafic Voyageurs* :

1. L'analyse du trafic montre que le nombre de voyageurs transportés pour l'ensemble des pays membres a diminué de 1,0 % (pour les pays de la C.E.E. de 1,1 %) et que celui des voyageurs-kilomètres a augmenté 1,1 % (1,7 % pour les pays de la C.E.E.) par rapport aux résultats de 1962.

2. On constate donc (voir graphique 1) la poursuite de la très légère tendance relevée en 1961 et 1962. Les variations du nombre des voyageurs transportés sont, en général, assez faibles, à l'exception de l'Espagne et de l'Autriche qui accusent une augmentation de 14,8 et 8,0 %, et du Luxembourg, de la Suède et de la Grande-Bretagne qui font ressortir une diminution comprise entre 14,8 et 2,75 %. La baisse du nombre des voyageurs transportés et la très faible hausse des voyageurs-kilomètres pour l'ensemble des pays s'expliquent par la concurrence des autobus et des avions, et surtout par le nombre croissant des voitures privées. Ce fait indique que le parcours moyen du voyageur s'est à nouveau accru.

TABLEAU I. TRAFIC VOYAGEURS

En pourcentage.

PAYS	VOYAGEURS TRANS- PORTÉS 1963/1962	VOYAGEURS KILO- MÈTRES 1963/1962
Allemagne	- 3,5	- 2,8
Belgique	- 0,8	- 0,1
France	+ 3,5	+ 5,6
Italie	- 2,7	+ 2,2
Luxembourg	- 14,8	- 3,4
Pays-Bas	+ 0,3	+ 0,4
Pays de la C.E.E.	- 1,1	+ 1,7
Autriche	+ 8,0	+ 3,1
Danemark	- 1,7	- 0,9
Espagne	+ 14,8	+ 14,8
Grande-Bretagne	- 2,75	- 0,77
Grèce	- 1,7	- 2,7
Irlande	+ 0,1	- 1,6
Norvège	+ 1,0	+ 1,4
Portugal	+ 4,7	+ 6,0
Suède	- 6,2	- 0,7
Suisse	+ 1,9	+ 3,2
Turquie	- 4,8	- 2,4
Yougoslavie	+ 4,3	+ 7,7
Autres pays	- 1,0	+ 2,6
Tous les pays	- 1,0	+ 1,9

3. Quant aux voyageurs-kilomètres, l'augmentation est remarquable pour l'Espagne, le Portugal, la Turquie et la France.

4. Les résultats complets sont donnés ci-dessus dans le tableau I.

b) *Trafic marchandises*

5. Le nombre des tonnes transportées a augmenté : 3,9 % pour l'ensemble des 18 pays (pour les pays de la C.E.E. + 3,7 %). De même le nombre de tonnes-kilomètres s'est accru de 5,9 % (pour les pays de la C.E.E. + 5,6 %). Il s'agit donc d'une évolution plus favorable que dans les années 1962 et 1961, dans lesquelles on a enregistré une stagnation tant pour les tonnes transportées, que pour les tonnes-kilomètres.

TABLEAU II. TRAFIC MARCHANDISES

En pourcentage.

PAYS	TONNES TRANS- PORTÉES 1963/1962	TONNES- KILO- MÈTRES 1963/1962
Allemagne	+ 3,2	+ 9,0
Belgique	+ 4,8	+ 5,4
France	+ 3,8	+ 3,0
Italie	+ 2,4	+ 2,4
Luxembourg	- 1,1	+ 1,9
Pays-Bas	+ 11,4	+ 10,6
Pays de la C.E.E.	+ 3,7	+ 5,6
Autriche	+ 4,4	+ 4,4
Danemark	+ 5,5	+ 8,1
Espagne	- 1,8	+ 7,4
Grande-Bretagne	+ 2,8	+ 2,7
Grèce	+ 5,0	+ 6,1
Irlande	- 2,6	- 0,3
Norvège	+ 1,9	+ 5,8
Portugal	+ 4,5	+ 5,0
Suède	+ 0,9	+ 5,4
Suisse	+ 6,4	+ 6,6
Turquie	+ 5,5	+ 7,3
Yougoslavie	+ 13,3	+ 15,1
Autres pays	+ 4,2	+ 6,5
Tous les pays	+ 3,9	+ 5,9

L'augmentation des tonnes-kilomètres la plus accentuée a été enregistrée en Yougoslavie (+ 15,1 %), aux Pays-Bas (+ 10,6 %), en Allemagne (+ 9,0 %), au Danemark (+ 7,8 %), en Espagne (+ 7,4 %), en Turquie (+ 7,3 %) et en Suisse (+ 6,6 %). Seuls les chemins de fer irlandais accusent un léger recul des tonnes-kilomètres. Quant aux tonnes transportées c'est en Yougoslavie (+ 13,3 %), aux Pays-Bas (+ 11,4 %) et en Suisse (+ 6,4 %) que l'accroissement a été le plus élevé.

6. Pour la première fois on note un meilleur comportement du trafic dans les pays n'appartenant pas à la C.E.E. (voir tableau II).

B. TENDANCES DE L'ÉVOLUTION DU TRAFIC AU COURS DES PREMIERS MOIS DE L'ANNÉE 1964

L'analyse du trafic voyageurs des six premiers mois de l'année 1964 par rapport aux résultats de la même période de l'année 1963 montre une augmentation remarquable des voyageurs transportés en Espagne et en Yougoslavie, tandis que les chiffres préliminaires fournis par la Norvège et l'Irlande sont défavorables. Quant aux voyageurs-kilomètres, on note une assez forte augmentation en Espagne, Yougoslavie, Grèce, Luxembourg, Suisse, Danemark et Portugal.

Les résultats préliminaires du trafic mar-

RÉSULTATS DES SIX PREMIERS MOIS DE 1964
En pourcentage.

PAYS	VOYAGEURS TRANS- PORTÉS 1964/ 1963	VOYAGEURS KILO- MÈ- TRES 1964/ 1963	TONNES- TRANS- PORTÉES		TONNES- KILOMÈTRES	
			1964/ 1963	1964/ 1962	1964/ 1963	1964/ 1962
Allemagne...	+ 0,2	+ 0,8	+ 0,8	+ 5,7	- 6,4	+ 8,9
Autriche*	+ 1,0	+ 1,7	+ 1,1	+ 3,2	+ 1,4	+ 6,6
Belgique...	- 1,3	+ 2,6	-	+ 7,1	- 2,4	+ 5,4
Danemark...	+ 2,7	+ 6,7	- 8,4	+ 3,5	- 6,4	+ 4,6
Espagne ¹	+ 22,5	+ 21,7	+ 7,2	- 0,3	+ 14,0	+ 32,6
France...	+ 2,7	+ 3,7	+ 6,2	+ 9,0	+ 6,5	+ 11,7
Grande- Bretagne ..	+ 0,3	-	+ 4,5	+ 4,4	+ 4,5	- 4,8
Grèce*	+ 5,3	+ 7,3	+ 6,6	+ 5,0	+ 9,1	+ 14,2
Irlande ¹	- 6,4	- 0,4	+ 11,9	+ 6,6	+ 8,1	+ 2,9
Italie	- 3,4	- 1,9	- 7,3	- 2,9	- 7,2	- 6,6
Luxembourg.	+ 3,1	+ 11,1	+ 2,5	+ 4,1	- 0,2	+ 7,3
Norvège	- 7,7	- 5,9	+ 12,9	+ 11,3	+ 8,2	+ 8,4
Pays-Bas...	- 3,0	- 1,5	- 2,3	+ 12,9	- 4,6	+ 11,1
Portugal	+ 4,2	+ 6,5	+ 0,7	+ 8,4	+ 1,7	+ 12,7
Suède.....	- 2,9	-	+ 9,2	+ 12,0	+ 2,4	+ 11,2
Suisse	+ 2,5	+ 6,9	+ 8,0	+ 12,7	+ 5,3	+ 13,1
Turquie	+ 1,5	- 1,6	+ 11,2	+ 19,6	+ 3,4	+ 13,4
Yougoslavie.	+ 10,8	+ 18,8	+ 13,4	+ 29,3	+ 13,8	+ 31,5

1. 3 premiers mois.
2. 5 premiers mois.

chandises sont fortement influencés par le gel exceptionnellement prolongé dans le premier trimestre 1963, qui a bloqué une grande partie des transports par voie navigable et par route dans plusieurs pays. Les chemins de fer ont profité de cette situation et étaient en mesure d'augmenter leurs prestations en tonnes et en tonnes-kilomètres. Pour ces raisons, les résultats des six premiers mois de 1964, par rapport à la même période de 1963, ne donnent pas une impression nette et le tableau ci-après contient, par conséquent, les pourcentages du développement de 1964/1963 et de 1964/1962. Cette comparaison montre que le développement a été assez satisfaisant dans tous les pays, à l'exception de l'Italie.

II. ÉTUDE DE CERTAINES CATÉGORIES D'INVESTISSEMENTS

A. ÉLECTRIFICATION¹

a) L'accroissement réalisé entre octobre 1963 et octobre 1964

1. L'examen des progrès réalisés depuis octobre 1963 fait apparaître que le développement de l'électrification s'est ralenti. La longueur des grandes artères électrifiées atteint en chiffres ronds 22.800 (16.000) km en octobre 1964. Elle s'est donc accrue de 353 (290) km, dont 304 (241) km de lignes électrifiées en courant monophasé 16 2/3 périodes, et 49 (49) en courant monophasé 50 périodes. 38 (38) km, qui utilisaient précédemment le courant triphasé ont été électrifiés en courant continu 3.000 V. Pour la deuxième année consécutive, aucune ligne n'a été électrifiée en courant continu 1.500 V. En outre, ont été électrifiés 510 (299) km de lignes, qui ne sont pas classées parmi les grandes artères européennes.

2. Sur la longueur de 186.800 (93.400) km que comporte l'ensemble des réseaux, la part des lignes électrifiées est de 43.700 (24.100) km envi-

1. Les chiffres figurant entre parenthèses se rapportent aux six pays de la C.E.E.

TABLEAU I

TYPE DE COURANT	TOUS LES PAYS DE LA C.E.M.T.		PAYS DE LA C.E.E.	
	KM	%	KM	%
Courant continu 600-1.200 V	1.878	4,3	158	0,7
Courant continu 1.500 V	7.306	16,7	6.355	26,4
Courant continu 3.000 V	10.180	23,3	8.346	34,7
Courant monophasé 16 2/3 pér.	19.407	44,5	5.457	22,7
Courant monophasé 25 pér.	47	0,1	-	-
Courant monophasé 50 pér.	4.152	9,5	3.037	12,6
Courant triphasé	709	1,6	709	2,9
TOTAL	43.679	100,0	24.062	100,0

ron, ce qui donne en chiffres ronds un pourcentage de 23,5 (25,7) %. Le tableau I donne la répartition du kilométrage des lignes électrifiées entre les divers types de courant.

3. L'accroissement en lignes électrifiées intervenu entre octobre 1963 et octobre 1964 a été moins favorable que les années précédentes. Il n'y a que 8 (2) pays membres qui ont électrifié de nouvelles lignes (Allemagne, Autriche, Espagne, France, Norvège, Portugal, Royaume-Uni et Suède).

Le tableau II qui suit donne un aperçu d'ensemble de ce qui a été réalisé depuis fin 1953 dans le domaine de l'électrification :

TABLEAU II

En kilomètres.

SITUATION	LONGUEUR TOTALE DU RÉSEAU ÉLECTRIFIÉ	LONGUEUR ÉLECTRIFIÉE DANS L'ANNÉE
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	
Octobre 1964	43.679	863'

1. Octobre 1963 - octobre 1964.

4. Ce sont les chemins de fer italiens qui possèdent, depuis 1957, le plus long réseau électrifié (7.980 km), suivis par les chemins de fer français (7.806 km), les chemins de fer suédois (6.951 km) et les chemins de fer allemands (5.465 km). D'autre part, les 4 pays dont le pourcentage des lignes électrifiées par rapport au réseau total est le plus élevé, sont la Suisse (100 %), les Pays-Bas (50 %), l'Italie (49 %) et la Norvège (45 %).

b) Les programmes jusqu'à 1968

5. Les programmes des Administrations ferroviaires déjà établis prévoient qu'entre octobre 1964 et fin 1968, le réseau des grandes artères européennes électrifiées s'accroîtra encore de 3.200 (1.900 km), et le réseau des autres lignes de 3.300 (1.400 km).

Les plus importants programmes sont ceux des chemins de fer en Allemagne (environ 2.100 km), en Yougoslavie (environ 1.600 km), en France (environ 1.000 km) et en Grande-Bretagne

(environ 400 km). En outre, l'Italie poursuit son programme de transformation du courant triphasé en courant continu (3.000 V) sur des grandes artères européennes d'une longueur de 90 km. Les chemins de fer espagnols se proposent de passer sur 224 km du courant continu de 1.500 à celui de 3.000 V.

Sur la base de ces programmes, le réseau des grandes artères européennes électrifiées aurait en 1968 une longueur totale de 26.000 (17.900) km ; la longueur de toutes les lignes électrifiées serait de 50.200 (27.400) km, la part des quatre types de courant principaux étant respectivement de 14,2 (23,3) % — courant continu 1.500 V ; 22,7 (32,4) % — courant continu 3.000 V ; 44,0 (27,5) % — courant monophasé 16 2/3 périodes et 14,2 (14,8) % — courant monophasé 50 périodes. La part du courant triphasé serait de 0,8 (1,4) %, 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'accroissement — réparti entre les quatre types de courant principaux — de la longueur des lignes électrifiées entre octobre 1955 et octobre 1964, ainsi que les prévisions jusqu'en 1968, et en b) l'accroissement annuel de toutes les lignes électrifiées pour les années 1954 à 1964.

c) La carte de l'électrification

8. La carte des grandes artères européennes a été mise à jour à la date d'octobre 1964. 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 :

LONGUEUR DU RÉSEAU DES GRANDES ARTÈRES EUROPÉENNES	SANS	AVEC
	LES LIAISONS DE BEOGRAD AVEC LA GRÈCE ET LA TURQUIE	
	31.100 (21.300) km	33.700 (21.300) km
dont :		
électrifiées en octobre 1964..	74 (75) %	68 (75) %
vraisemblablement électrifiées fin 1968.....	82 (84) %	77 (84) %

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) *Le matériel polycourant*

10. Les chemins de fer ont tenu compte du nombre croissant des points de contact entre réseaux électrifiés selon des systèmes différents. C'est ainsi que, dans 9 (5) pays, le nombre des engins polycourants actuellement en exploitation se chiffre par 125 (97), tandis que 95 (95) engins sont en construction et que la commande de 22 (22) autres engins est envisagée. Ces chiffres comprennent 8 (7) engins tri-courants et 31 (17) engins pour quatre types de courant. Le total des engins polycourants en service, en construction ou envisagés, s'élève donc à 242 (214).

11. L'utilisation des engins polycourants simplifie essentiellement la circulation des trains de voyageurs, la transition entre plusieurs réseaux électrifiés selon des systèmes de courant différents pouvant être effectués sans changement d'engin moteur et même sans arrêt à la frontière. Une rame électrique (le « Cisalpin ») parcourt 3 pays ayant 4 systèmes de courant au total. Plusieurs trains remorqués par des locomotives électriques parcourent la ligne Paris-Bruxelles-Amsterdam équipés de 3 différents types de courant.

B. TRACTION DIESEL¹

a) *Evolution du parc*

1. Fin 1963, l'inventaire du parc des locomotives diesel a fait ressortir un effectif total de 13.264 (6.950) unités : 8.801 (5.307) unités étaient affectées au service de manœuvre et 4.463 (1.643) au service de ligne. Les chemins de fer britanniques possèdent le plus grand nombre de locomotives diesel, à savoir 4.060 unités (= 30,6 % du total), dont 2.051 locomotives pour le service de ligne ; ils sont suivis des chemins de fer allemands (2.999 unités) et français (2.173 unités).

2. Fin 1964, on comptera environ 14.500 (7.500) unités en service. Les livraisons se répartissent à peu près comme il suit : 500 unités pour les chemins de fer britanniques, 200 pour ceux de l'Allemagne et de la France et 350 pour 11 autres réseaux.

3. Sur le total des locomotives diesel d'une puissance supérieure à 350 CV, 41 (53) % environ seront affectées, fin 1964, au service de manœuvre et 59 (47) % au service de ligne.

4. Le développement du nombre des engins diesel, réparti entre plusieurs catégories de

1. Les chiffres figurant entre parenthèses se rapportent aux six pays de la C.E.E.

puissance, est mis en évidence par le tableau suivant et les graphiques 3 et 4 ci-annexés.

L'évolution a été de nouveau influencée de manière déterminante par les progrès de la dieselisation en Grande-Bretagne. Environ 50 % des locomotives d'une puissance de 1.001 à 2.000 CV reviennent fin 1964 aux chemins de fer britanniques, plus de 90 % de celles d'une puissance supérieure à 2.000 CV, et environ 30 % de la totalité d'environ 14.500 locomotives diesel. Il faut remarquer que si d'autres grands réseaux n'ont pas poussé autant la dieselisation pour la traction lourde, c'est qu'ils ont mis l'accent sur l'électrification dans ce cas-là.

CATÉGORIES DE PUISSANCE	NOMBRE DES LOCOMOTIVES DIESEL			
	fin 1950	fin 1954	fin 1963	fin ¹ 1964
Jusqu'à 350 CV	2.047 (1.627)	2.228 (1.741)	5.333 (3.329)	5.604 (3.502)
De 351 à 1.000 CV	166 (144)	839 (392)	4.780 (2.691)	5.118 (2.819)
De 1.001 à 2.000 CV		51 (13)	2.704 (904)	3.079 (1.116)
Au-dessus de 2.001 CV ...	—	6 (2)	447 (26)	732 (59)
TOTAL	2.213 (1.771)	3.124 (2.148)	13.264 (6.950)	14.533 (7.496)

1. Evaluation.

5. La Société Eurofima a financé jusqu'en juillet 1964, pour 9 Administrations de chemins de fer, au total 595 (495) locomotives diesel. En 1963, les livraisons se sont élevées à 223 locomotives.

6. Pour ce qui est des automotrices diesel, l'évolution ressort du tableau suivant :

SITUATION	NOMBRE DES AUTOMOTRICES DIESEL	
Fin 1950	2.664	(1.880)
Fin 1956	4.617	(3.110)
Fin 1960	8.252	(3.401)
Fin 1963	9.007	(3.473)
Fin 1964 ¹	9.025	(3.481)

1. Evaluation.

7. Sur le total de 9.025 unités, 4.100 unités reviennent aux seuls chemins de fer de la Grande-Bretagne. Par ailleurs, trois autres administrations seulement disposeront fin 1964 d'un nombre

d'automotrices diesel dépassant 1.000 unités, à savoir :

en France	1.127
en Allemagne	1.045
en Italie	1.009

L'évolution de l'effectif des automotrices diesel ressort du graphique 5.

b) Standardisation

8. Le Conseil des Ministres ayant donné son accord dans sa session de mai 1964 pour que la prochaine étude sur la standardisation des locomotives lui soit présentée en 1965, le présent rapport ne donne pas de chiffres sur la part revenant aux locomotives diesel de type standard dans l'effectif d'ensemble, ceux-ci devant figurer dans ladite étude.

C. IMPORTANCE DE LA TRACTION ÉLECTRIQUE ET DIESEL^{1, 2}

1. En 1963, la part de la traction à vapeur s'est réduite à nouveau à 24,9 (25,4) % pour les trains-kilomètres et à 32,2 (30,8) % pour les tonnes-kilomètres brutes.

2. Les trains-kilomètres atteignent 47,4 (47,9)% en traction électrique et 27,7 (26,7) % en traction diesel.

Les tonnes-kilomètres brutes en traction électrique correspondent à 55,6 (58,4) % du trafic total (bien que 25,4 (25,5) % seulement de l'ensemble du réseau en 1963 ait été électrifié) et à 12,2 (10,8) % pour la traction diesel.

3. La consommation en énergie de la traction électrique est passée de 7,74 (4,09) milliards de kWh en 1953 à 11,00 (6,52) milliards de kWh en 1958 et à 15,96 (10,16) milliards de kWh en 1963. Quant à la consommation de carburant diesel, elle s'est chiffrée par 0,22 (0,14) millions de tonnes en 1953, par 0,66 (0,38) millions de tonnes en 1958 et par 1,61 (0,71) millions de tonnes en 1963.

D. WAGONS A MARCHANDISES

a) Evolution du parc, livraisons et standardisation en 1963

Compte tenu du fait que le rapport [Doc. CM(64)7 final du 23 juillet 1964] contient tous les renseignements jusqu'à 1963 inclus, le présent

1. Les chiffres entre parenthèses se rapportent aux six pays de la C.E.E.

2. Les chiffres des alinéas 1 et 2 ne tiennent pas compte du réseau des chemins de fer britanniques, ceux-ci ne donnant pas de chiffres pour les tonnes-kilomètres brutes.

rapport ne donne aucune information sur l'évolution du parc, les livraisons et l'état de travaux de standardisation.

b) Développement du parc Europ

1. Les réseaux ont étudié la possibilité d'incorporer dans le parc Europ des wagons spécialisés (wagons couverts de grande capacité — 80 m³ — wagons à toit ouvrant et wagons à déchargement automatique), d'une part, et des wagons plats, d'autre part.

2. En ce qui concerne les wagons spécialisés, il est apparu qu'il serait prématuré d'en banaliser l'exploitation en trafic international en raison des très grandes inégalités dans leur effectif d'un réseau à l'autre, des irrégularités dans leur utilisation en trafic international et des faibles possibilités de leur réutilisation en retour. Les compensations ne pourraient donc se faire en nature et la réduction des parcours à vide, but d'une exploitation commune, serait aléatoire.

3. En ce qui concerne les wagons plats, s'il est apparu qu'il serait difficile d'étendre dans un proche avenir la Convention Europ à l'ensemble du parc des wagons de ce type, il a semblé toutefois que la création d'un pool restreint à certaines Administrations membres de la Communauté pourrait s'envisager. Un Groupe de travail *ad hoc* composé des Réseaux *a priori* disposés à participer à un tel pool (Chemins de fer allemands, français, belges, luxembourgeois et suisses) a été chargé d'étudier le problème, étant par ailleurs entendu qu'il serait loisible à un réseau non membre d'adhérer lui aussi au pool qui serait créé.

E. ATTELAGE AUTOMATIQUE

a) Problèmes techniques

1. Les Chemins de fer allemands et français qui disposent de plus de 140 wagons équipés de l'attelage automatique et auront bientôt plus de 200 véhicules ainsi équipés, ont activement poussé les essais, essentiellement destinés à vérifier que certaines conditions demandées pour le futur attelage automatique européen sont pratiquement réalisables, notamment en ce qui concerne l'attelage de simple traction à monter sur les wagons existants et la jonction automatique des conduites d'air comprimé du frein qui n'existe encore sur aucun matériel à marchandises dans le monde.

2. Les essais ont confirmé que ces conditions particulières posent certains problèmes que les experts s'efforcent de résoudre afin que l'attelage

automatique européen marque un net progrès sur les systèmes antérieurs. D'autre part, les essais permettent de recueillir tous les renseignements qui seront indispensables lorsque le moment sera venu de choisir le type de la tête d'attelage.

3. Parallèlement, les recherches concernant la méthode de transition de l'attelage manuel à l'attelage automatique se poursuivent favorablement.

b) *Problèmes économiques*

4. En ce qui concerne l'aspect économique de l'introduction de l'attelage automatique, l'U.I.C. a entrepris une étude tendant à établir une comparaison, à échéance suffisamment éloignée (1985 en principe), de la situation du chemin de fer, dans le cas où il serait doté de l'attelage automatique et dans le cas où il n'en serait pas doté, en faisant intervenir à la fois l'évolution du trafic et l'évolution technique sous tous ses aspects susceptibles d'être affectés par l'introduction de l'attelage automatique. On définira également les étapes intermédiaires.

III. CONSOMMATION D'ÉNERGIE¹

1. Au cours des dix années consécutives à la création de la C.E.M.T., la consistance du réseau électrifié a augmenté de près de 60 % et le nombre

1. Les chiffres figurant entre parenthèses se rapportent aux six pays de la C.E.E.

TABLEAU II. CONSOMMATION D'ÉNERGIE

MODE DE TRACTION	ANNÉE 1953		ANNÉE 1963	
	1.000 T EC ¹	%	1.000 T EC	%
Vapeur	40.740 (18.415)	90,7 (89,1)	22.922 (10.154)	69,1 (62,6)
Diesel	314 (201)	0,7 (1,0)	2.259 (984)	6,9 (6,1)
Electrique	3.868 (2.047)	8,6 (9,9)	7.978 (5.081)	24,0 (31,3)
Tous les modes de traction	44.922 (20.663)	100,0	33.159 (16.219)	100,0

1. Equivalence charbon.

4. Etant fonction non seulement du rythme de la modernisation de la traction pendant la période 1953-1963, mais également du stade de la modernisation au départ de ladite période et du développement des transports, en cette même période, l'évolution de la consommation d'énergie n'a certes point été uniforme dans les divers pays membres. Pour permettre des comparaisons, le

des locomotives diesel a quadruplé. Comme on pouvait s'y attendre, cette rationalisation de la traction a, par ricochet, entraîné un fléchissement sensible de la consommation d'énergie, bien qu'il y ait eu, pour l'ensemble des pays de la C.E.M.T., une augmentation globale notable des prestations exprimées en tonnes-kilomètres et en voyageurs-kilomètres.

2. Les valeurs chiffrées fournies par les pays membres, traduisant la consommation de charbon, de fuel oil, de carburant diesel et d'énergie électrique pour les années 1953 et 1963, ont été ramenées, par calcul de conversion, à une base uniforme :

TABLEAU I. CONVERSION DES MODES D'ÉNERGIE

1 t Houille	= 1	t EC
1 t Lignite	= 0,5	t EC
1 t Fuel Oil	= 1,35	t EC
1 t Carburant diesel	= 1,4	t EC
1.000 kWh Courant électrique	= 0,5	t EC

3. La part revenant sur la consommation d'énergie à la traction vapeur s'est amenuisée de 90,7 (89,1) à 69,1 (62,6) %, tandis que se sont élargies les parts revenant à la traction diesel et à la traction électrique, soit pour la première citée de 0,7 (1,0) à 6,9 (6,1) et pour la seconde de 8,6 (9,9) à 24,0 (31,3) %. Les valeurs chiffrées intéressant l'ensemble des pays membres se trouvent reprises au tableau ci-après et illustrées en annexe 6a) sous forme de graphique.

tableau ci-après récapitule les pourcentages en fait de gain et de perte se rapportant respectivement à la consommation d'énergie et aux prestations de transports.

5. Pour l'ensemble des pays membres, la consommation d'énergie marque un recul de 26,2 % dans la période de 1953 à 1963, quoique

pendant la même période le nombre des tonnes-kilomètres et celui des voyageurs-kilomètres aient augmenté respectivement de 28,6 et de 19,6 %.

TABLEAU III. DÉVELOPPEMENT DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DU TRAFIC MARCHANDISES ET VOYAGEURS DE 1953 A 1963

En pourcentage.

PAYS	CON-SOM-MATION D'É-NERGIE (T EC)	TRAFIC MAR-CHAN-DISES + VOYA-GEURS (TKM + VKM)	TRAFIC MAR-CHAN-DISES (TKM)	TRAFIC VOYA-GEURS (VKM)
Allemagne.....	- 19,1	+ 30,4	+ 42,6	+ 14,4
Belgique.....	- 51,7	+ 12,7	+ 17,5	+ 8,9
France.....	- 20,4	+ 50,6	+ 56,2	+ 42,1
Italie.....	- 6,3	+ 30,9	+ 32,7	+ 30,0
Luxembourg.....	- 61,1	+ 3,8	+ 17,3	- 25,9
Pays-Bas.....	- 37,5	+ 21,6	+ 25,9	+ 19,5
Pays de la C.E.E.....	- 21,5	+ 35,5	+ 44,5	+ 25,4
Autriche.....	- 5,0	+ 42,6	+ 52,8	+ 32,0
Danemark.....	- 58,4	+ 11,2	+ 30,9	+ 3,5
Espagne.....	- 23,6	+ 3,1	- 20,8	+ 26,5
Grande-Bretagne.....	- 49,7	- 17,2	- 27,4	- 5,9
Grèce.....	+ 4,8	+ 30,2	+ 34,3	+ 28,1
Irlande.....		+ 22,8	+ 1,1	+ 43,3
Norvège.....	- 37,0	+ 23,6	+ 31,2	+ 16,9
Portugal.....	+ 19,7	+ 43,7	+ 19,3	+ 55,0
Suède.....	- 21,7	+ 10,1	+ 27,2	- 13,9
Suisse.....	+ 29,3	+ 51,4	+ 99,4	+ 31,6
Turquie.....	- 1,1	+ 4,2	+ 2,1	+ 6,5
Yougoslavie.....	+ 42,0	+ 91,9	+ 102,1	+ 78,4
Autres pays.....	- 30,2	+ 9,4	+ 6,5	+ 12,3
Tous les pays.....	- 26,2	+ 24,2	+ 28,6	+ 19,6

6. Dans le cas des pays de la C.E.E., l'économie en énergie se chiffre entre 1953 et 1963 par 21,5 % en moyenne, en regard d'un progrès moyen de 44,5 % pour les tonnes-kilomètres et de 25,4 % pour les voyageurs-kilomètres fournis. Il y a lieu de noter le fléchissement de la consommation d'énergie, réduisant celle-ci de moitié environ en Belgique et de 60 % environ au Luxembourg en regard d'une avance relativement faible des prestations. D'autre part, il convient de signaler la diminution de 20 % de la consommation d'énergie, enregistrée en France, en regard d'une augmentation, dépassant sensiblement la moyenne, des prestations qu'accusent les trafics voyageurs et marchandises.

7. Pour ce qui est des autres pays, l'économie d'énergie s'y chiffre, en la période considérée, par 30,2 % en moyenne, contre un progrès moyen des prestations de 6,5 % en trafic marchandises et de 12,3 % en trafic voyageurs. Quatre pays

font apparaître une hausse de la consommation d'énergie, d'eux d'entre eux (Suisse et Yougoslavie) enregistrant, il est vrai, un progrès pour les prestations dépassant de loin la moyenne, et les deux autres (Grèce et Portugal) enregistrant de même, un progrès sensible quant aux prestations. La forte baisse de la consommation d'énergie au Danemark et en Grande-Bretagne, pays où elle atteint 50 à 60 %, est due au passage accéléré de la traction vapeur à la traction diesel.

8. Pour mieux montrer le progrès réalisé, le tableau IV et l'annexe 6b) ont été établis sur la base de la consommation d'énergie par unités de trafic (tonnes-kilomètres : tkm + voyageurs-kilomètres : Vkm).

TABLEAU IV. CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR UNITÉS DE TRAFIC CONSOMMATION SPÉCIFIQUE

PAYS	CONSOMMATION SPÉCIFIQUE EN ÉNERGIE T EC : MILLIONS (TKM + VKM)		ÉCONO-MIE DE 1953 A 1963 %
	1953	1963	
Allemagne.....	123	76	38
Belgique.....	121	52	57
France.....	103	54	47
Italie.....	64	46	28
Luxembourg.....	140	53	63
Pays-Bas.....	65	34	49
Pays de la C.E.E.....	103	60	42
Autriche.....	102	68	33
Danemark.....	106	40	62
Espagne.....	201	149	26
Grande-Bretagne.....	194	117	40
Grèce.....	173	140	19
Irlande.....		45	
Norvège.....	121	56	49
Portugal.....	147	123	17
Suède.....	68	49	29
Suisse.....	59	50	15
Turquie.....	163	154	5
Yougoslavie.....	161	119	26
Autres pays.....	160	102	36
Tous les pays.....	128	76	41

9. Pour l'ensemble des pays membres, la consommation par unités de trafic (consommation spécifique) montre un fléchissement de 41 % (pour les pays de la C.E.E. et pour les autres pays un recul de 42 et 36 % respectivement). Le progrès est donc très remarquable. Cependant, il faut constater que le niveau de la consommation spécifique est en moyenne beaucoup plus bas dans les pays de la C.E.E. (60 t EC par million d'unités de trafic) que dans les autres pays (102 t EC par million d'unités de trafic).

10. En 1963, n'ont plus consommé de charbon en quantités appréciables que les chemins de fer allemands (5,58 millions de t), britanniques (5,23 millions de t, contre 13,29 millions de t en 1953), yougoslaves (3,12 millions de t), français (2,22 millions de t), et espagnols (1,49 million de t); seuls les chemins de fer yougoslaves accusent un accroissement de la consommation

de charbon pour les locomotives, qui passe, en effet, de 2,22 millions de t en 1953 à 3,12 millions de t en 1963.

11. La rationalisation technique réalisée dans le service traction par la substitution de la traction diesel et électrique à la traction vapeur a eu pour effet une économie de la consommation d'énergie à laquelle on s'attendait.

Chapitre III. ROUTES

I. ÉVOLUTION DES PARCS AUTOMOBILES

Le tableau I ci-annexé retrace cette évolution pour les trois dernières années.

On remarque, pour la première fois, une certaine tendance à un accroissement moins rapide du parc automobile.

Pour les 15 pays dont on connaît les données, cet accroissement n'a atteint en effet que 12,4 % pour l'ensemble du parc, contre 14,5 % entre 1961 et 1962. Pour les 6 pays de la C.E.E. cet accroissement global est de 12,8 % contre 15,6 % entre 1961 et 1962.

Par catégorie de véhicules, les pourcentages d'accroissement sont les suivants :

En pourcentage.

PÉRIODE	C.E.M.T.		C.E.E.	
	1962-63	1961-62	1962-63	1961-62
Voitures	13,3	16,0	13,7	16,8
Autobus et autocars	4,6	9,1	4,9	11,7
Camions	7,9	7,8	7,6	10,4

II. VÉHICULES MOTORISÉS A 2 ROUES (tableau 2 annexé)

Si on borne la comparaison aux 11 pays pour lesquels des données sont disponibles simultanément en 1962 et en 1963, on constate que le parc des grosses cylindrées ne cesse de diminuer, à un rythme qui va s'accroissant puisque, de — 2,7 % pour la période 1961-1962, il est passé à — 9,6 % pour la période 1962-1963 (pour la C.E.E. ces taux sont respectivement de — 2,5 et — 8,9 %).

Par contre, le parc des motos de petite cylindrée a repri son augmentation, au rythme de 6,1 % (6,2 % pour la C.E.E.). La légère diminution constatée l'an dernier n'était donc que passagère.

Au total, le nombre de véhicules à deux

roues se maintient toujours très sensiblement au même niveau (environ 20.000.000). Mais la proportion des motos dans l'ensemble des véhicules qui, fin 1960, était encore de 2/5, est tombée à 2/6.

III. PARCOURS ANNUEL MOYEN DES VÉHICULES

Le tableau 3 annexé reproduit les données qu'il a été possible d'obtenir à ce sujet. On peut constater une nouvelle fois que les données qu'il contient sont hétérogènes, aussi bien quant aux résultats eux-mêmes qu'aux méthodes qui ont permis de les obtenir.

Il ne s'en dégage apparemment aucune tendance générale.

Les recensements généraux de circulation permettent également de calculer la distance moyenne parcourue annuellement sur la partie du réseau qui est soumise au recensement, c'est-à-dire en pratique sur les routes principales¹.

Le tableau 4 annexé donne les parcours moyens annuels calculés de cette manière, ainsi que la longueur de réseau auxquels ils se rapportent.

Même si l'on met à part le Royaume-Uni et l'Espagne (où les valeurs indiquées se rapportent à l'ensemble du réseau), et bien que la méthode soit cette fois uniforme, on constate que les résultats ne sont pas moins disparates que dans le

1. Si v est le volume moyen journalier d'une catégorie enregistrée en un poste de comptage correspondant à K km de routes, le volume moyen journalier sur le réseau soumis au recensement est :

$$v = \frac{\sum v K}{\sum K}$$

K représentant la longueur totale du réseau recensé. Pour un parc de n véhicules, le parcours moyen annuel par véhicule est alors :

$$\frac{366 v \sum K}{n} \quad \text{ou} \quad \frac{365 v \sum K}{n}$$

suivant que l'année est bissextile ou non.

tableau 3. D'autre part, aucune relation n'apparaît entre les parcours moyens annuels (qu'il s'agisse de ceux du tableau 3 ou de ceux du tableau 4) et la taille du pays, ni entre les parcours moyens annuels entre eux.

La seule constatation positive qui semble pouvoir se dégager de la comparaison des tableaux 3 et 4 est que, pour l'ensemble des véhicules, le parcours effectué sur les routes principales oscille entre la moitié et le tiers de la distance parcourue annuellement par chaque véhicule, ce qui revient à dire qu'une part considérable de la circulation (en général plus de la moitié) se fait en dehors des grandes routes.

IV. INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE

Le tableau 5 annexé donne, par catégorie, la situation du réseau international. Sa longueur totale n'a pas changé, mais une certaine redistribution s'est opérée entre catégories. C'est ainsi que la longueur des autoroutes s'est accrue de 462 km (dont 246 pour la C.E.E.).

Les autoroutes représentent maintenant 12,2 % de la longueur totale du réseau international, contre 12 % à la fin de 1962 (pour la C.E.E. : 25 % au lieu de 24).

Dans cet accroissement, l'Italie vient en tête avec 91 km. L'Italie est, d'autre part, le pays qui a le plus long réseau international. Mais c'est toujours l'Allemagne qui détient le record des autoroutes en service (48,5 % du réseau international situé sur son territoire).

Le tableau 6 annexé donne, par catégorie, la longueur des routes internationales qui satisfont aux normes géométriques de l'E.C.E., ainsi que le pourcentage correspondant par rapport à leur longueur totale (degré de normalisation). Pour l'ensemble de la C.E.M.T., celui-ci atteint 59 % (au lieu de 55 % en 1962), et pour la C.E.E., 67 % (inchangé).

Le tableau 7 annexé donne la longueur des tronçons dont la capacité est encore jugée suffisante, compte tenu de la circulation qui les emprunte. Il apparaît que c'est le cas, globalement, pour 79 % du réseau international (75 % pour la C.E.E.). Mais, ainsi qu'il a déjà été signalé l'an passé, ce pourcentage n'est plus que de 53 % (C.E.E. : 48 %) pour les routes de catégorie II, bien que 54 % (C.E.E. : 43 %) soient normalisées.

Il se confirme donc que, dans certains pays tout au moins, la normalisation en catégorie II n'est pas toujours suffisante pour faire face aux besoins accrues de la circulation.

Deux cartes représentent, l'une la situation existante, où les tronçons de capacité insuffisante sont figurés en rouge, et l'autre la conception

actuelle du réseau futur, où les tronçons déjà en service avec leurs caractéristiques définitives sont figurés en noir.

V. INVESTISSEMENTS

Dans l'ensemble, les investissements bruts consacrés au réseau international (tableau 8) se sont accrus en 1963 de 173 millions de dollars par rapport à leur niveau de 1962, soit de 31,5 % (C.E.E. : 30 %). Cette progression est supérieure aux prévisions, qui étaient de l'ordre de 20 %. Il semble que cet accroissement ne se maintiendra pas en 1964 : les prévisions ne dépassent plus que de 2 % environ les dépenses de 1963 (C.E.E. : 8 %). Les dépenses pour le réseau international représentent cependant approximativement le tiers des dépenses totales de construction routière, alors que l'an passé cette proportion était voisine du cinquième seulement.

VI. TRAVAUX EN COURS SUR LES GRANDS AXES EUROPÉENS

On a tenté de les synthétiser dans la liste que voici, qui reprend, dans leur ordre numérique, les principaux itinéraires européens.

— sur E 1. (Royaume-Uni-Italie) (3.087 km).

Au Royaume-Uni un projet d'autoroute, destinée à être mise en service en 1966 sur 9,7 km entre Otterbourne et Chandlers Ford, a été approuvé.

En France, 72 km d'autoroutes ont été mises en service en 1963, et 96 autres le seront en 1964. Cet itinéraire est prévu sous forme d'autoroute sur la totalité des 1.700 km qu'il parcourt en territoire français ; sur ce total, 990 km sont retenus dans le programme de 1^{re} urgence.

En Italie, sur les 1.767 km que comporte cet itinéraire, 292 km sont déjà en service sous forme d'autoroute, et au total, 876 km sont normalisés.

Le tronçon Salerne-Eboli a été ouvert à la circulation en septembre 1964.

— sur E 2. (Royaume-Uni-Italie) (2.229 km).

Au Royaume-Uni, un tronçon d'autoroute de 4,4 km avec deux chaussées de 11 m, est en cours de construction à Swanley (Kent), et d'autres travaux, à caractère plus local (ponts, contournements) seront achevés en 1964 ou en 1965.

En France, 19 km supplémentaires ont été normalisés ; ce qui porte la longueur normalisée à 829 km. Cet itinéraire ne comporte actuellement

N.B. Les longueurs indiquées correspondent uniquement aux tronçons situés sur le territoire des pays de la C.E.M.T.

pas d'autoroutes sur le territoire français. Dans le réseau futur, on prévoit qu'il en comportera 40 km, chiffre qui pourrait être porté à 140 km en cas d'ouverture du tunnel sous la Manche.

En Suisse, 180 km sont normalisés, sur les 240 que comprend l'itinéraire.

En Italie, où 233 km d'autoroutes existent déjà, les travaux de l'autoroute Bologne-Canosa (près de Bari) ont commencé.

— sur E 3. (Portugal-Suède) (3.549 km).

Au Portugal, les travaux d'aménagement sont terminés entre Rio Major et Batalha (catégorie I) (46 km).

En Espagne, aucun changement n'est à signaler cette année. Les pourparlers avec la France continuent au sujet de la construction d'un pont sur la Bidassoa, entre Hendaye et Irun.

En France, 150 km d'autoroutes sont en chantier, ainsi qu'un nouveau pont suspendu à Bordeaux. L'autoroute Roissy-Senlis (24 km) doit être mise en service en 1964.

En Belgique, aucun fait nouveau n'est à signaler à part l'adjudication d'un nouveau tunnel autoroutier sous l'Escaut, à Anvers. La Société intercommunale, dont la création avait été signalée l'an passé, achève les études relatives à cette autoroute.

Aux Pays-Bas, un premier tronçon d'autoroute, au sud d'Eindhoven, est en service. Les travaux se poursuivent en direction de la frontière allemande. Du côté de la République fédérale, on confirme que le tronçon Venlo-Oberhausen aura, en fait, les caractéristiques d'une autoroute, bien qu'il ne soit pas officiellement rangé dans cette catégorie. Des travaux d'aménagement locaux se poursuivent, notamment les contournements de Nortorf et Hambourg, qui sont en service, et celui de Flensburg (près de la frontière danoise), qui sera achevé en 1967.

Au Danemark, 25 km supplémentaires ont été normalisés en catégories I et II ; une loi a été votée pour la construction d'un tunnel autoroutier sous le Limfjord, près de Aalborg.

— sur E 4. (Portugal-Finlande) (4.899 km).

C'est le plus long des itinéraires européens, mais il y a relativement peu de travaux à signaler.

En Espagne, un tronçon d'autoroute de 30 km, entre Barcelone et Mataro, sera entamé en 1964 et probablement terminé en 1967.

En France, où l'itinéraire se confond avec E 1 entre Bollène et Valence, des déviations autoroutières (5 km) sont en construction à Montpellier et à Grenoble. La France et la Suisse

ont d'autre part eu des pourparlers au sujet de la création d'une autoroute d'accès à Genève.

En Suisse, 14 km d'autoroute sont en construction entre Oensingen et Rothrist.

En Allemagne, où sur une longueur totale de 826 km, cet itinéraire comprend déjà 810 km d'autoroutes d'un seul tenant (dont 71 km) en commun avec E 3) (autoroute Hafraba), un nouveau tronçon d'autoroute de 25 km est en cours de construction au sud-ouest de Francfort pour raccorder les autoroutes E 4 et E 5.

Des contacts ont eu lieu entre le Danemark et la Suède, en vue de la construction d'un pont sur l'Öresund, dans le prolongement de la « Ligne à vol d'oiseau » ouverte l'an dernier entre l'Allemagne et le Danemark.

La Suède, enfin, a mis en route divers chantiers représentant au total 50 km, dont 31 km d'autoroutes ; leur ouverture à la circulation aura lieu en 1964 ou en 1965.

— sur E 5. (Royaume-Uni-Turquie) (4.200 km, dont 129 en commun avec E 2 au Royaume-Uni), peu de travaux également.

En Belgique, une nouvelle autoroute sera prochainement ouverte à la circulation entre Liège et la frontière allemande, en direction d'Aix-la-Chapelle, en même temps que l'autoroute Baudoin (Anvers-Liège) dont elle constitue le prolongement.

En Allemagne, le tronçon d'autoroute entre Aix-la-Chapelle et la frontière belge sera ouvert en même temps, tandis qu'une section de 7 km du contournement sud d'Aix-la-Chapelle est déjà ouverte à la circulation.

D'autre part, entre Würzburg et Nuremberg, les autorités allemandes ont mis en service en 1963 deux nouveaux tronçons d'autoroute (43 km), et en mettront encore 42 km en service en 1964. Des travaux sont en cours au contournement sud de Ratisbonne, et au pont sur la Lahn près de Limburg.

En Autriche, le tronçon compris entre Passau (frontière allemande) et Linz ne répond que partiellement aux normes. Entre Linz et Vienne, une autoroute existe sur les trois-quarts du trajet. Le quart restant est en cours d'aménagement. Elle comprendra une voie spéciale pour la circulation des poids lourds sur les tronçons à forte déclivité. Entre Vienne et la frontière hongroise, on ne fait que des améliorations de revêtement, la route restant en catégorie I.

— sur E 6. (Italie-Norgève) (2.510 km).

On peut signaler en Italie l'achèvement du tronçon d'autoroute Rome-Florence. Avec l'ouverture au trafic de ce tronçon, effectuée au début

d'octobre 1964, s'achève l'autoroute du Soleil, Milan-Naples (E 2 + E 6 + E 1) dont la construction a duré 8 ans. D'autre part, des contacts ont été pris avec l'Autriche, où les travaux de construction de l'autoroute du Brenner se poursuivent (7 km sont en service au sud d'Innsbruck). A l'autre bout, la Suède a en chantier sur cet itinéraire 21 km d'autoroutes qui seront ouverts à la circulation en 1964 et en 1965.

— sur E 7. (Italie-Pologne) (1.244 km).

On peut signaler en Italie, le commencement des travaux de l'autoroute Bologne-Padoue, et en Autriche, la mise en service de 13 km d'autoroute au sud de Vienne, ainsi que la mise en route de travaux d'amélioration (dont un tunnel routier sous le Massenberg) de la route ordinaire (catégorie I) qui constitue actuellement l'itinéraire E 7.

— sur E 8. (Royaume-Uni-Pologne) (619 km).

Des travaux sont en cours au Royaume-Uni sur 13 km d'autoroute, tandis que des projets pour la construction de 17 km nouveaux ont été approuvés.

Aux Pays-Bas, où une autoroute existe déjà entre Rotterdam et Utrecht, l'acquisition des terrains se poursuit en vue de sa continuation vers l'Est, tandis qu'en Allemagne, la mise à 4 voies du contournement d'Osnabruck est en cours.

— sur E 9. (Italie-Pays-Bas) (1.196 km).

On peut signaler en Italie les travaux de dédoublement de l'autoroute Genève-Milan-Côme.

La Suisse et la France ont engagé des négociations en vue de la réalisation d'une liaison autoroutière entre Bâle et Mulhouse, tandis qu'en France, des travaux sont en cours sur 15 km au sud de Strasbourg, et se poursuivent sur le tronçon Metz-Thionville, où 19 km d'autoroute ont été mis en service en 1963.

En Belgique, les travaux de normalisation en catégorie II se sont poursuivis entre Arlon et Liège, tandis qu'aux Pays-Bas, où les 2/3 de l'itinéraire sont déjà réalisés sous forme d'autoroute, les travaux se poursuivent de Maastricht vers Eindhoven.

— sur E 10. (France-Pays-Bas).

Sur cette liaison importante, quoique relativement courte (658 km, dont 120 km environ en commun avec E 3), rien d'important n'est à signaler en France et en Belgique, à part les travaux sur le tronçon Paris-Bapaume commun avec E 3. Des contacts ont eu lieu entre la France et la Belgique pour la réalisation du tronçon frontière Comblès-Quiévrehain, tandis qu'en Bel-

gique un petit tronçon d'autoroute, commun avec E 41, a été mis en chantier aux environs de Mons.

Aux Pays-Bas, bien que les 2/3 de la longueur des autoroutes prévues sur cet itinéraire soient déjà en service, les travaux se poursuivent activement, notamment aux environs d'Amsterdam (tunnel), de Delft (élargissement du contournement) et de Rotterdam (pont). Des négociations sont engagées avec la Belgique pour la construction d'une autoroute entre Anvers et Breda.

— sur E 11. (France-Autriche) (788 km).

Peu de changements par rapport à l'année précédente.

Les premiers travaux ont commencé à l'autoroute Est de Paris (10 km).

— sur E 12. (France-Pologne) (623 km).

Peu de changements également.

Des contacts ont eu lieu entre la France et l'Allemagne pour la réalisation d'une autoroute entre Metz et Innsbruck, tandis qu'en Allemagne une section de l'autoroute Mannheim-Heilbronn a été ouverte au trafic, et que l'autoroute Nuremberg-Pfreimd a été mise en chantier.

— sur E 13. (France-Italie) (719 km).

Des contacts ont eu lieu entre ces deux pays au sujet de la réalisation du tunnel routier de Fréjus. En France, des travaux de déviation sont en cours à La Tour-du-Pin et à Modane.

— sur E 14. (Italie-Autriche) (560 km).

En Autriche, la section d'autoroute Linz-Salzburg, dont la construction avait été signalée dans le rapport précédent, est ouverte au trafic. Toutefois, la section Mondsee-Regau (41 km) ne possède encore qu'une chaussée.

— sur E 15. (Allemagne-Hongrie) qui ne comporte que 46 km sur le territoire de la République fédérale, et sur E 16 (Hongrie-Pologne) qui ne traverse aucun pays membre de la C.E.M.T., il n'y a rien à signaler.

— sur E 17. (France-Autriche) (798 km) itinéraire qui, rappelons-le, ne comprend actuellement aucune section d'autoroute, des travaux de normalisation des routes existantes se poursuivent en France et en Autriche. La Suisse a mis en chantier 20 km d'autoroutes entre Oftringen et Lenzburg.

— sur E 18. (Norvège-Suède) (1.063 km), la Suède a en chantier 10 km d'autoroutes, entre Stockholm et Enköping, dont l'achèvement est prévu pour 1968.

— les itinéraires E 19 et E 20 n'intéressent qu'un pays de la C.E.M.T. (la Grèce). Ils ne comportent pas d'autoroutes.

— sur E 21. (489 km), qui, avec ses embranchements E 21 A (80 km) et E 21B (125 km), constitue une liaison à 3 branches entre l'Italie d'une part, et la Suisse et la France d'autre part, il faut signaler du côté Suisse (E 21A) la mise en service au début de 1964 du tunnel sous le Grand Saint-Bernard,

qui constitue ainsi le premier tunnel routier transalpin ; tandis que du côté français (E 21B), on achève l'aménagement du tunnel sous le Mont-Blanc (qui est percé) et de ses voies d'accès.

Ainsi donc, la Déclaration sur la construction des grandes routes de trafic international, signée à Genève en 1950, commence à porter ses fruits. Grâce à la bonne volonté de tous, un véritable réseau international s'élabore petit à petit. Ses progrès sont lents, mais continus.

Chapitre IV. VOIES NAVIGABLES

I. DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS

1. Ensemble des pays

Le tableau 9 annexé donne pour les 8 pays membres de la C.E.M.T. où le transport sur les voies navigables présente une certaine importance, un aperçu du volume des transports pour les années 1960 à 1963, avec 1955 comme année de référence.

De ce tableau se dégage le bilan suivant :

TONNES CHARGÉES
En milliers de tonnes.

	TRAFIC INTÉ- RIEUR (8 PAYS)	TRAFIC INTERNA- TIONAL (ITALIE EXCLUE)	TOTAL
1960	223.570	105.080	328.650
1961	233.348	105.975	339.323
1962	236.745	104.613	341.358
1963	227.260	107.055	334.315

Il en résulte que l'augmentation de 1960 à 1961 ne s'est pas poursuivie. La régression des transports en 1963 est imputable à l'hiver rigoureux. Toutefois, il faut bien constater, tout en tenant compte de cette circonstance contraire, que, de 1960 à 1963 inclus, le transport total n'a augmenté que de 5 1/2 millions de tonnes seulement.

Il convient de considérer ces dernières années par rapport à une période plus longue. De 1955 à 1962 inclus¹, on constate un accroissement de

1. Produit National brut, aux prix et taux de change de 1958. Source : O.C.D.E. Division des comptes nationaux. La définition du P.N.B. ne concordant pas en Yougoslavie avec celle employée par les autres pays, ce pays a été omis du calcul.

Les chiffres du P.N.B. pour 1963 n'étaient pas encore disponibles.

+ 33 % pour les tonnes chargées et les tonnes-kilomètres².

Pendant cette même période, l'accroissement du Produit National brut en prix constants dans les pays considérés a été d'environ 43 %. De la comparaison de ces deux pourcentages d'accroissement, on obtient une élasticité moyenne située entre 0,7 et 0,8, donc inférieure à l'unité.

2. Remarques sur les prestations de transport dans les divers pays

On constate en République Fédérale, du fait de l'hiver rigoureux, une baisse marquée du tonnage du trafic national. Ont été particulièrement frappés les produits pondéreux, tels que charbon, minerais, blé et engrais. Les transports de carburants solides et liquides ont été assurés par les chemins de fer et les transports routiers pendant le premier trimestre. Il semble cependant que la reconstitution des stocks, de même que leur augmentation par mesure de précaution aient entraîné des transports supplémentaires de carburants liquides, de sorte que la baisse initiale s'est transformée en légère augmentation. Si le tonnage sorti n'a pas varié par rapport à 1962, le tonnage entré a légèrement augmenté ; il s'est donc manifesté une baisse des transports totaux. Par conséquent les tonnes-kilomètres ont moins diminué que le tonnage global, ce qui se traduit par une augmentation du parcours moyen. Depuis 1960 les tonnes-kilomètres sont en baisse.

2.

	1955	1962	ACCROIS- SEMENT
P.N.B. (millions de dollars) ..	155.647	222.438	+43 %
Tonnes chargées milliers	253.496	336.487	+32,7%
Tonnes-kilomètres milliards (sans Italie)	57,9	77,7	+34,1%

Aux *Pays-Bas* également l'hiver rigoureux a freiné le développement des transports. Le transport international a diminué dans les deux directions. Les transports nationaux ont baissé plus fortement. Par conséquent, les tonnes-kilomètres ont manifesté une baisse, tandis que le parcours moyen a quelque peu augmenté. L'augmentation habituelle des transports d'hydrocarbures s'est atténuée en 1963 ; c'est la seule catégorie de transports à n'avoir pas manifesté une baisse. Malgré l'arrêt quasi-complet des transports pendant le premier trimestre, il n'a guère été question d'un déplacement de tonnage en faveur des autres modes de transport. Néanmoins le niveau d'activité très élevé pendant le reste de l'année n'a pu compenser les effets de ce début défavorable.

Le tableau 10, transports sur le Rhin à la frontière germano-néerlandaise, montre que la baisse des transports en aval se poursuit. Des données plus récentes témoignent d'un développement plus favorable (voir également graphique 8).

Ont diminué en particulier les transports en aval de charbon, ce qui paraît une conséquence de l'hiver rigoureux.

L'augmentation des transports en amont ayant été plus forte que la baisse des transports en aval, le tonnage total a quelque peu augmenté. La baisse qui s'est produite depuis 1960 semble alors s'atténuer. Les transports en amont ont été favorablement influencés par l'accroissement des transports de charbon et de matériel du bâtiment.

L'influence des conditions atmosphériques défavorables : bas niveau de l'eau en automne 1962, hiver rigoureux 1962/1963, apparaît nettement du tableau 11 et du graphique 8. Malgré un niveau d'activité très satisfaisant dans les deux sens après l'hiver, on n'a pu compenser entièrement les conséquences défavorables du premier trimestre dans le domaine du trafic en aval.

En *Belgique*, le mouvement de marchandises entrant dans le pays et en sortant a légèrement augmenté. Par contre, le trafic national a sensiblement diminué. Il en résulte que le tonnage total est légèrement inférieur à celui de 1962. La tendance à la diminution progressive du parcours moyen persiste.

La *France* semble le pays qui a le moins souffert des conditions atmosphériques défavorables : l'augmentation des transports fluviaux des dernières années s'est poursuivie. Cela paraît aller de pair avec une réduction du parcours moyen, d'où résulte une baisse des tonnes-kilomètres.

En *Autriche*, l'hiver rigoureux a entraîné une baisse des transports nationaux et du tonnage sorti. Par contre, le tonnage entré a fortement

augmenté, de sorte que le tonnage total et les tonnes-kilomètres sont plus élevés qu'en 1962. L'amélioration de la navigabilité du Danube y semble avoir exercé une influence favorable. On prévoit pour 1964 un développement favorable de la navigation intérieure. Pourtant, il est possible que la mise en service de l'oléoduc Karlsruhe-Ingolstadt exerce une influence structurelle défavorable.

En *Suisse* et en *Yougoslavie*, les transports fluviaux ont augmenté pendant 1963. En ce qui concerne la Yougoslavie on est frappé par le haut niveau du parcours moyen, pratiquement le double de celui qui est usuel dans la plupart des pays.

Il n'est pas encore possible d'évaluer l'importance des transports sur la Moselle, faute de statistiques portant sur une durée suffisamment longue. En particulier, il serait désirable que le Luxembourg puisse fournir des données sur le transbordement dans ce pays dès la mise en service du port de Mertert en 1966.

II. DÉVELOPPEMENT DE LA FLOTTE

Le processus de modernisation qui se manifeste depuis plusieurs années déjà s'est poursuivi en 1963. C'est dire que, dans tous les pays, le nombre d'automoteurs, le tonnage total et la capacité moyenne des automoteurs augmentent, que des chalands de capacité modeste sont mis hors service et que la part du matériel de poussage s'accroît.

Ainsi qu'il résulte d'une comparaison des tableaux 13 et 14, la moyenne des bateaux mis en service pour la première fois en 1963, est dans presque tous les cas très supérieure à la moyenne de l'ensemble des bateaux.

Afin d'avoir une idée de l'ordre de grandeur de l'ensemble de la cale et de son développement, une comparaison a été établie avec le développement des tonnées chargées.

	CAPACITÉ DE CHARGE EN 10 ³ TONNES	IDEM INDICES	TONNAGE CHARGÉ EN 10 ³ TONNES	IDEM INDICES	INDICE D'UTILISATION
	1	2	3	4	5
1955	15.318	100	253.496	100	100
1960	17.234	113	328.650	130	146
1961	17.580	115	339.323	134	154
1962	17.997	117	341.358	135	158
1963	18.376	120	334.315	132	158

1. Trafic international en Italie exclu.

Le degré d'utilisation a été calculé en divisant le tonnage chargé par la capacité de charge ; en comparant la situation en 1955, on aboutit à un chiffre appelé indice d'utilisation. Il est rassurant de constater que la capacité totale de la cale pendant les trois dernières années n'a que très peu augmenté, et que l'indice d'utilisation ne décroît pas.

Cet indice aurait sans doute augmenté pendant une année moins défavorisée que 1963.

Il va de soi que la modernisation de la flotte comme celle du transbordement a pour effet que la capacité de charge est supérieure, on ne sait de combien, à ce qu'indique le nombre de tonnes. Le maintien de l'indice constitue néanmoins un signe favorable.

La flotte de poussage sur le Rhin ne peut être comparée qu'entre les dates du 1-7-1963 et du 1-1-1964.

D'après le tableau ci-contre, qui a été établi par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin, elle a encore légèrement augmenté. La part de ce matériel par rapport à la capacité globale des flottes des Etats riverains se maintient à environ 2 %.

Aucun pays n'a fourni de données relatives au matériel de poussage, les tableaux correspondants étant facultatifs. Il serait désirable qu'à cet égard les pays fournissent des statistiques plus abondantes l'année prochaine.

III. ETAT D'AVANCEMENT DES ETUDES ET REALISATIONS CONCERNANT LES LIAISONS D'INTERET EUROPEEN (Résolution n° 1, transports par voies navigables)

1. Amélioration de la liaison Dunkerque-Escaut et de ses prolongements internationaux

Sur le territoire français l'aménagement à grand gabarit de la liaison Dunkerque-Denain se poursuit comme prévu. L'écluse de Pont-Malin a été mise en service au début de 1964. Le grand sas à Courchelette était terminé à la fin de 1963. L'ensemble de la section Dunkerque-Denain sera très probablement ouvert en 1967 et permettra dès lors la navigation des convois poussés.

En Belgique on signale un nouveau retard dans les travaux de rectification du Haut-Escaut à Audenaerde ; la rectification de la traversée de Tournai est terminée.

La mise en service du canal circulaire de Gand reste prévue pour la fin de 1966.

Pour ce qui est de la section située de part et d'autre de la frontière, le seul point nouveau à signaler est la constitution d'une commission franco-belge qui étudie l'ensemble des solutions

possibles. Une convention précisera les engagements des deux Etats et constituera une commission internationale chargée de son application.

Les travaux de la commission d'étude étant en cours une note sur les points essentiels du projet, à laquelle le dernier rapport faisait allusion, n'a pas encore pu être élaborée à l'intention de la C.E.M.T.

MATÉRIEL DE POUSSAGE SUR LE RHIN EN DATE DU 1-1-1964

	NOM- BRE	CAPA- CITÉ TOTALE EN TONNES	PUIS- SANCE TOTALE EN CV
Pousseurs	46	—	51.320
Automoteurs-pousseurs	24	25.666	18.040
Barges de poussage construites comme telles	183	280.438	2.000
Barges transf. corresp. aux auto- moteurs-pousseurs	22	25.413	1.255
Autres barges	13	20.000	—
Total	288 ¹	351.517 ¹	72.615 ¹

1. En service le 1^{er} juillet 1963 :
272 (bateaux) 342.400 (tonnes) 68.300 (CV)

2. Amélioration de la liaison Escaut-Rhin

Le rapport portant sur 1962 traitait des caractéristiques techniques du projet et ses principaux ouvrages d'art, qui doivent permettre la navigation de convois poussés rhénans.

Le protocole relatif à la nouvelle liaison, paraphé le 13 mai 1963, est actuellement soumis aux Parlements des deux pays.

3. Amélioration de la Meuse et de ses liaisons internationales

En France, les études techniques préliminaires relatives à l'aménagement à grand gabarit de la Meuse française et de son raccordement à la Moselle au niveau de Toul seront terminées en 1964.

La mise au gabarit à la classe V (2.000 t) de la Meuse en aval de Liège est entrée dans la phase d'exécution : les sondages pour la construction du barrage de Lixhe sont en cours. Aucun élément nouveau ne peut être mentionné concernant la modernisation de la Meuse en amont de Ben-Ahin, qui vise la réduction du nombre d'écluses, dont les dimensions seront de 185 m environ × 12 m. Les études sont poursuivies activement.

Aux Pays-Bas, les travaux visant le relève-

ment de la capacité du canal Juliana et de la Meuse se poursuivent.

Cette année a débuté la construction de deux nouvelles écluses, à côté de chacune des deux écluses existantes, l'une à Sambeek, l'autre à Belfeld, qui resteront en fonction.

4. *Liaison Meuse-Rhin avec desserte de Aachen*

Le rapport technique a fait l'objet d'un premier examen par le groupe d'experts.

Une étude économique, élaborée par l'Université de Münster, est prête ; elle a été mise à la disposition des membres du Groupe *ad hoc*.

Celui-ci pourra éventuellement se baser sur cette étude pour élaborer le rapport économique qui doit compléter le rapport technique déjà établi.

5. *Canalisation de la Moselle*

L'ouverture à la navigation de la section Koblenz-Thionville a eu lieu le 1^{er} juin 1964. L'inauguration a eu lieu en présence des Chefs d'Etat des 3 pays, le 26 mai 1964. Ainsi se terminait une période de 7 ans de préparation et de construction d'une voie d'eau de 270 km, fruit d'une étroite coopération internationale.

On continuera à présenter à l'avenir toute communication utile sous la rubrique « *canalisation de la Moselle en amont de Thionville* ». La navigation entre Thionville et Hagondange a été rendue possible le 1^{er} juin 1964.

La section Hagondange-Metz sera ouverte à la navigation à grand gabarit en 1965 ; les travaux se poursuivent normalement.

L'aménagement à grand gabarit de la section Metz-Frouard, inscrit au IV^e Plan, entre dans une phase active en 1964.

6. *Approfondissement du Rhin entre Mannheim et Saint-Goar*

Les études et travaux préliminaires concernant l'aménagement du Rhin entre Mannheim et Saint-Goar se sont poursuivis. On peut notamment signaler des travaux de déblaiement de certaines parties rocheuses dans le cadre du maintien régulier de la profondeur, sur la section Obserwesel-Saint-Goar. Les fonds nécessaires ont été accordés à une échelle encore modeste pour le début des travaux d'aménagement de la section en 1964. Le problème de l'aménagement du Rhin entre Strasbourg et Lauterbourg a fait l'objet de nombreuses réunions franco-allemandes en 1963. Les études se poursuivent aussi bien sur le plan hydrologique que sur le plan économique.

La section Lauterbourg-Mannheim fait également l'objet de recherches en vue de la régularisation du fleuve et de l'aménagement des points dangereux pour la navigation.

Il est proposé que, à l'avenir, le libellé de ce projet soit ainsi défini : « *Amélioration des conditions de navigation sur le Rhin entre Strasbourg et Saint-Goar.* »

7. *Liaison du Rhône au Rhin*

Trois possibilités de réaliser cette liaison sont à l'étude en France : l'une entre le Rhône et le Rhin, via Besançon, l'autre entre le Rhône et le Rhin, via la Moselle, la troisième par la Meuse. Les études techniques préliminaires doivent être achevées avant la fin de 1964. Des études économiques sont également en cours afin d'évaluer l'utilité d'inscrire tout ou partie de ces liaisons au V^e Plan.

En Suisse, se poursuivent également les études techniques et économiques relatives à la navigation fluviale sur le Rhin, sur l'Aar et les lacs du Jura.

8. *Aménagement du Rhin supérieur pour la grande navigation*

Le rapport établi par la commission germano-suisse a été publié. Les coûts totaux de l'aménagement sont estimés à 330 millions de DM. Toutefois, il n'est pas encore intervenu d'accord entre la République Fédérale et la Suisse concernant l'ensemble du projet.

Il est proposé qu'à l'avenir le libellé de ce projet soit ainsi défini : « *Aménagement du Rhin entre Rheinfelden et le lac de Constance.* »

9. *Liaison Rhin-Main-Danube*

La canalisation du Main entre l'embouchure et Bamberg étant achevée, les travaux se concentrent sur la section Bamberg-Nürnberg.

Dans le cadre de la régularisation du Danube entre Regensburg et Vilshofen, la construction du chenal dans la Hilgartsberger Kachlet est achevée. On rappelle que le chenal permet le passage de deux bateaux à un mouillage minimum de 2 m.

En Autriche également, les travaux de régularisation (mouillage minimum 2 m) se sont poursuivis. L'objectif est aujourd'hui atteint entre Jochenstein (frontière) et Aschach par l'achèvement du barrage hydro-électrique édifié à Aschach.

On a commencé en 1963 la régularisation du fleuve en aval de Vienne, afin de garantir un mouillage minimum de 2,50 m.

10. *Aménagement de l'Elbe avec liaison de Hambourg au réseau des voies navigables d'Europe occidentale*

En ce qui concerne le canal Nord-Sud, les pourparlers en vue d'une solution financière entre le Ministère des Transports de la République fédérale et les 5 « Länder » intéressés n'ont pas encore abouti. Les travaux de préparation technique se sont toutefois poursuivis.

En ce qui concerne le Mittelland Kanal, les travaux préparatoires ont progressé de telle manière qu'en 1964 les travaux commenceront sur la section ouest du canal, entre Bergeshövede et Minden.

Il est proposé qu'à l'avenir le libellé de ce projet soit ainsi défini : « *Aménagement de l'Elbe avec liaison de Hambourg au réseau des voies navigables de l'Europe occidentale, y compris le Mittelland Kanal.* » Ce projet comprend l'aménagement de ce dernier, de la classe III à la classe IV.

Du fait du rapport existant avec le projet n° 10 on mentionnera ici les réalisations concernant le canal Dortmund-Ems et le Wesel-Dattelnkanal.

Sur le premier canal, les dernières restrictions à la navigation des bateaux de 1.350 t furent levées le 1-1-1963.

Quant au deuxième canal, les travaux visent l'augmentation de la capacité par un dédoublement des écluses et un agrandissement de la coupe transversale. Le dédoublement de l'écluse à Friedrichfeld, y compris les ports d'attente, a été achevé en 1963. Des 5 écluses encore à doubler, deux seront commencées en 1964.

11. *Liaison Oder-Danube*

Question réservée.

12. *Liaison entre le lac Majeur et Venise*

La liaison lac Majeur-Adriatique intéresse à la fois la Suisse et l'Italie. La position des autorités suisses a été indiquée dans le 10^e rapport (point 151 f). En ce qui concerne les travaux sur territoire italien, la situation est la suivante :

Le Pô est navigable jusqu'à Cremona, et il est prévu de le rendre navigable jusqu'à Milano.

i) Les travaux concernant l'écluse double de Crémone destinée à raccorder le port intérieur de Crémone au fleuve Pô, sont aux 3/4 exécutés. Il en est de même pour les travaux de régularisation du Pô entre Crémone et le Mincio.

Le pont fixe de Borgoforte, qui remplace un pont de bateaux, a été ouvert à la circulation. Les travaux de construction des 6 autres ponts fixes projetés n'ont pas encore été adjugés.

ii) Le canal projeté Ticino-Milano Nord-Mincio est à l'étude, la dépense prévue est de 150 milliards de lires.

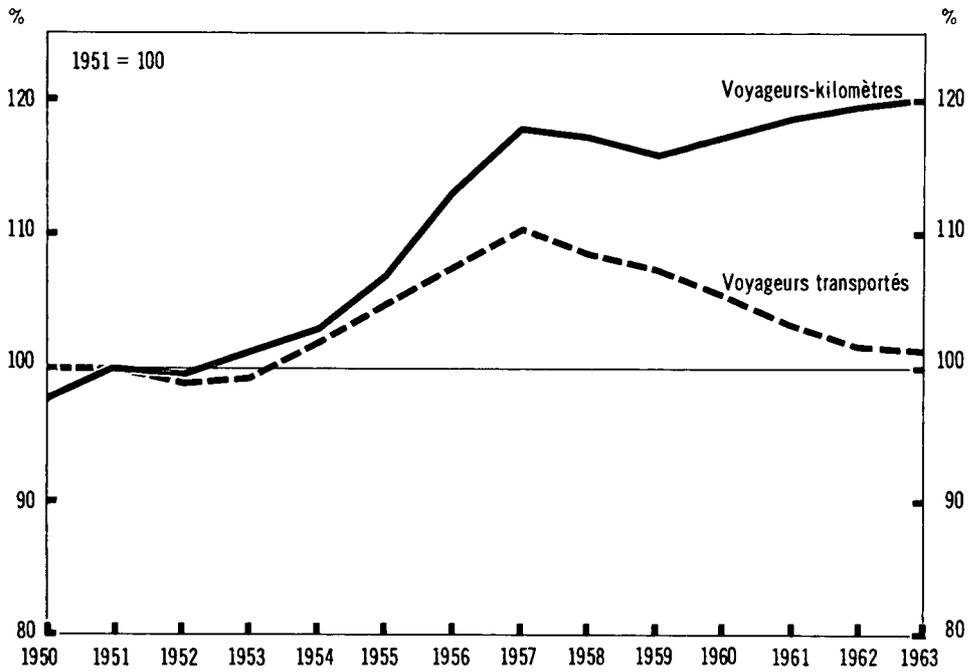
iii) Les travaux concernant le nouveau canal Venezia-Padova (qui sera accessible aux bateaux de 1.350 t) sont en cours.

Il est proposé qu'à l'avenir le libellé de ce projet soit ainsi défini : « *Liaison entre le lac Majeur et la mer Adriatique.* »

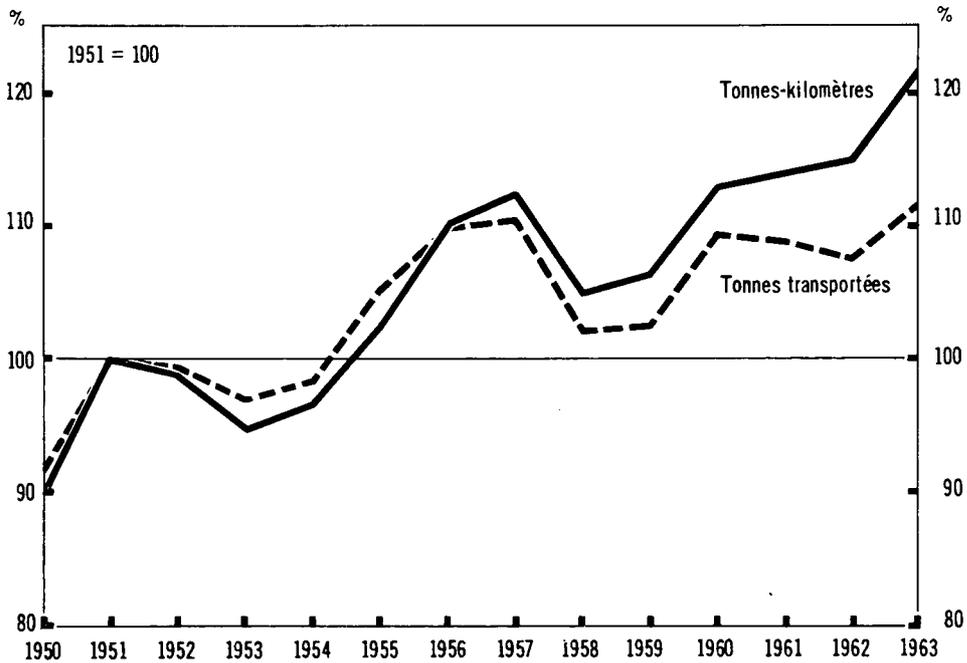
Si le Conseil des Ministres donne son accord aux propositions, énumérées ci-dessus, de modifications à apporter à la liste des 12 projets de voies d'eau d'intérêt européen, il lui est proposé d'adopter un projet de Résolution, amendant la Résolution n° 1 (Voies navigables) adoptée en octobre 1953.

Graphique 1. ÉVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE

a) VOYAGEURS

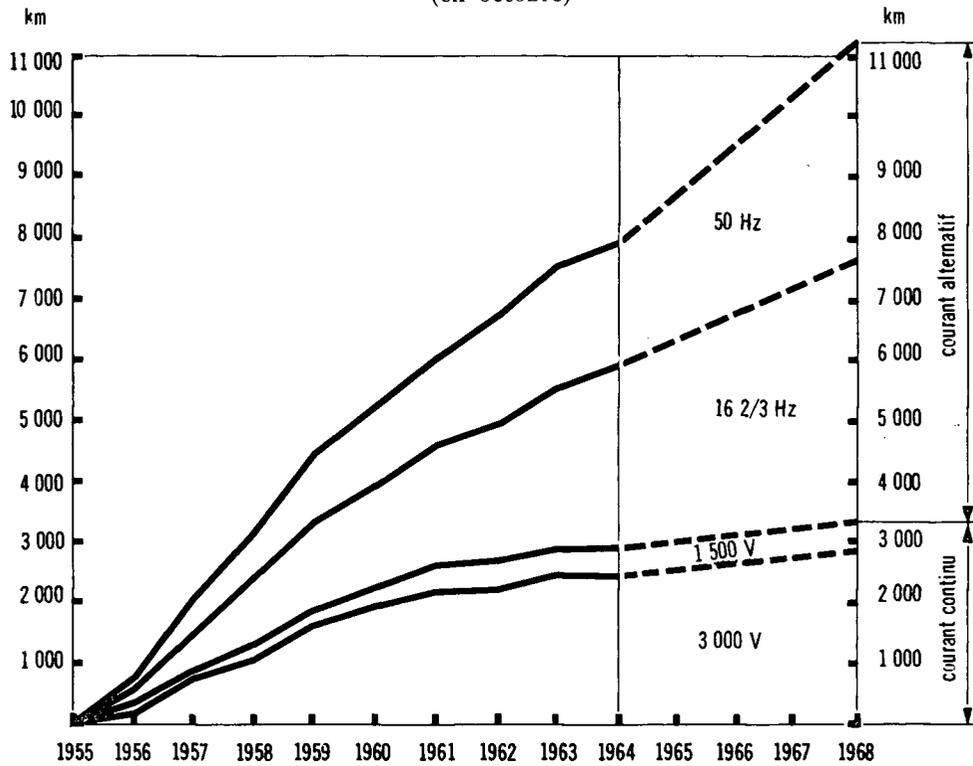


b) MARCHANDISES



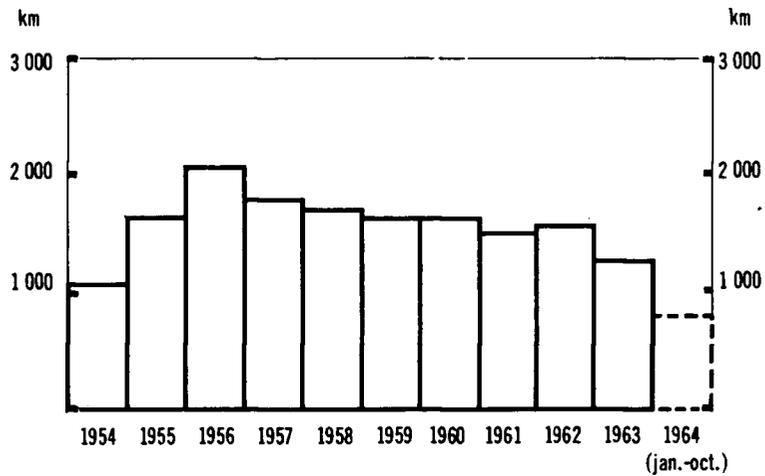
Graphique 2. ÉVOLUTION DE L'ÉLECTRIFICATION

a) ACCROISSEMENT* DE L'ÉLECTRIFICATION DES GRANDES ARTÈRES EUROPÉENNES
(en octobre)

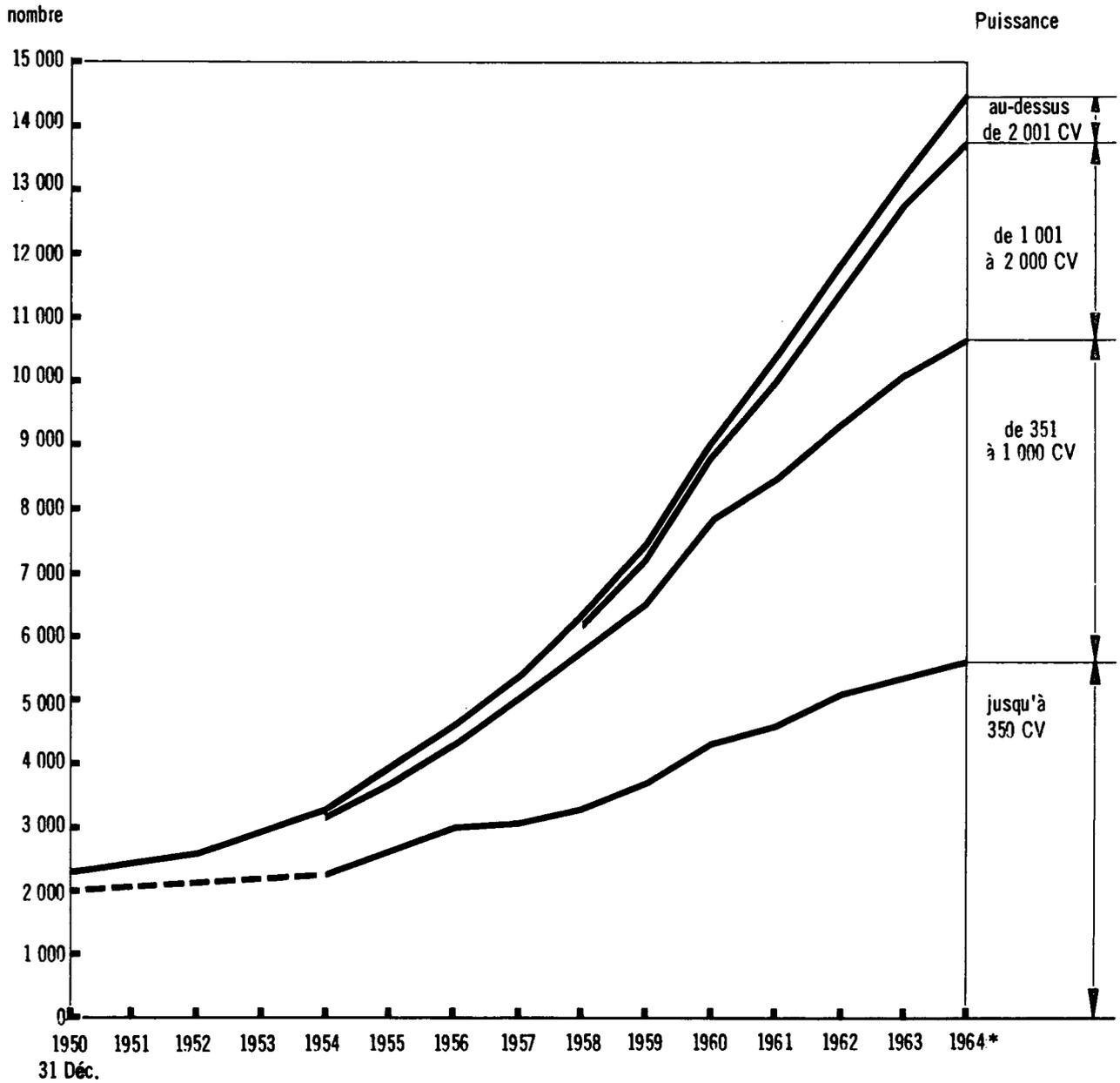


* Les résultats des programmes de transformation du type de courant ne sont pas inclus.

b) ACCROISSEMENT ANNUEL DE TOUTES LES LIGNES ÉLECTRIFIÉES
(janvier-décembre)

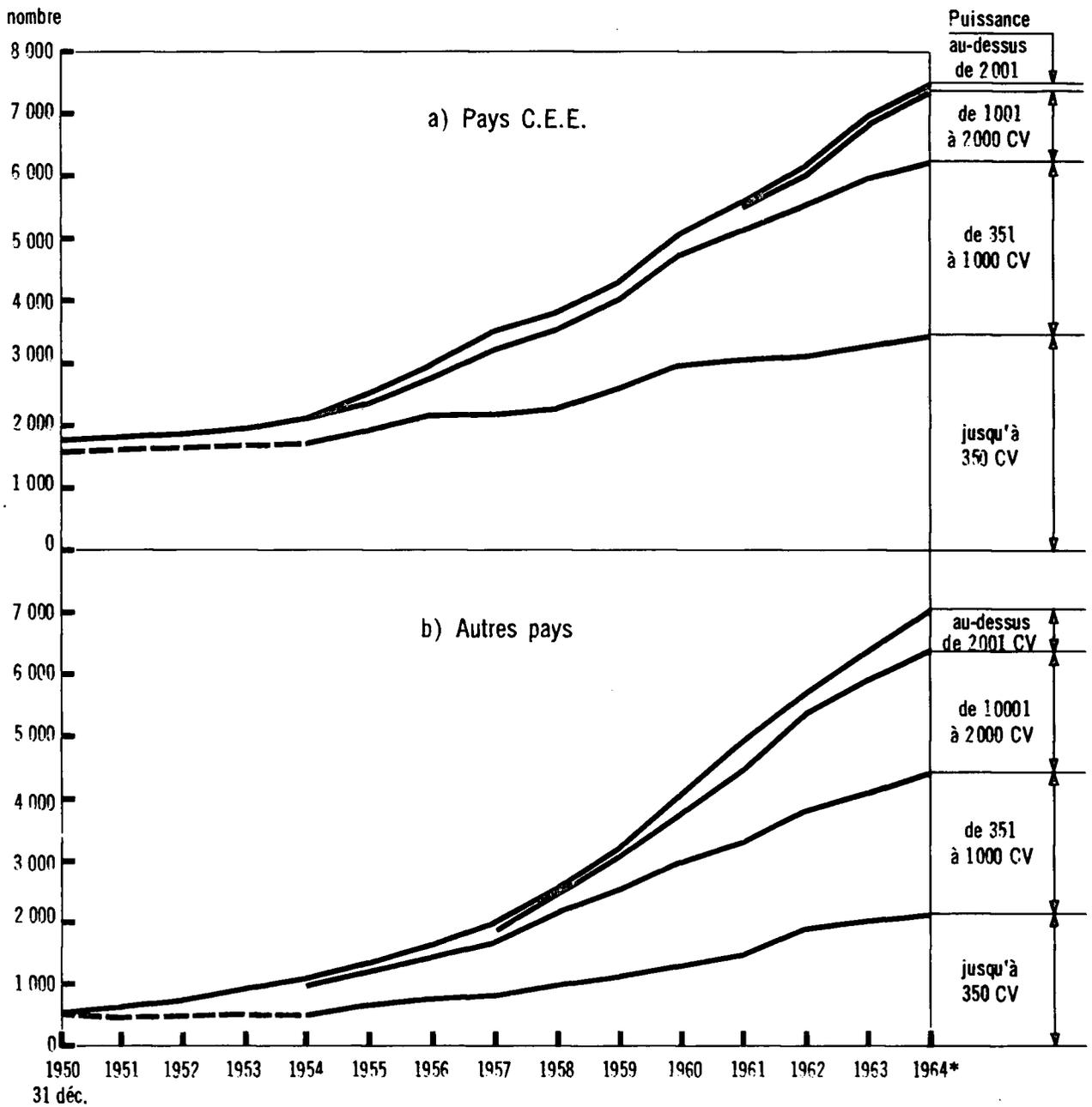


Graphique 3. ÉVOLUTION DE L'FFECTIF DES LOCOMOTIVES DIESEL
EN CATÉGORIES DE PUISSANCE



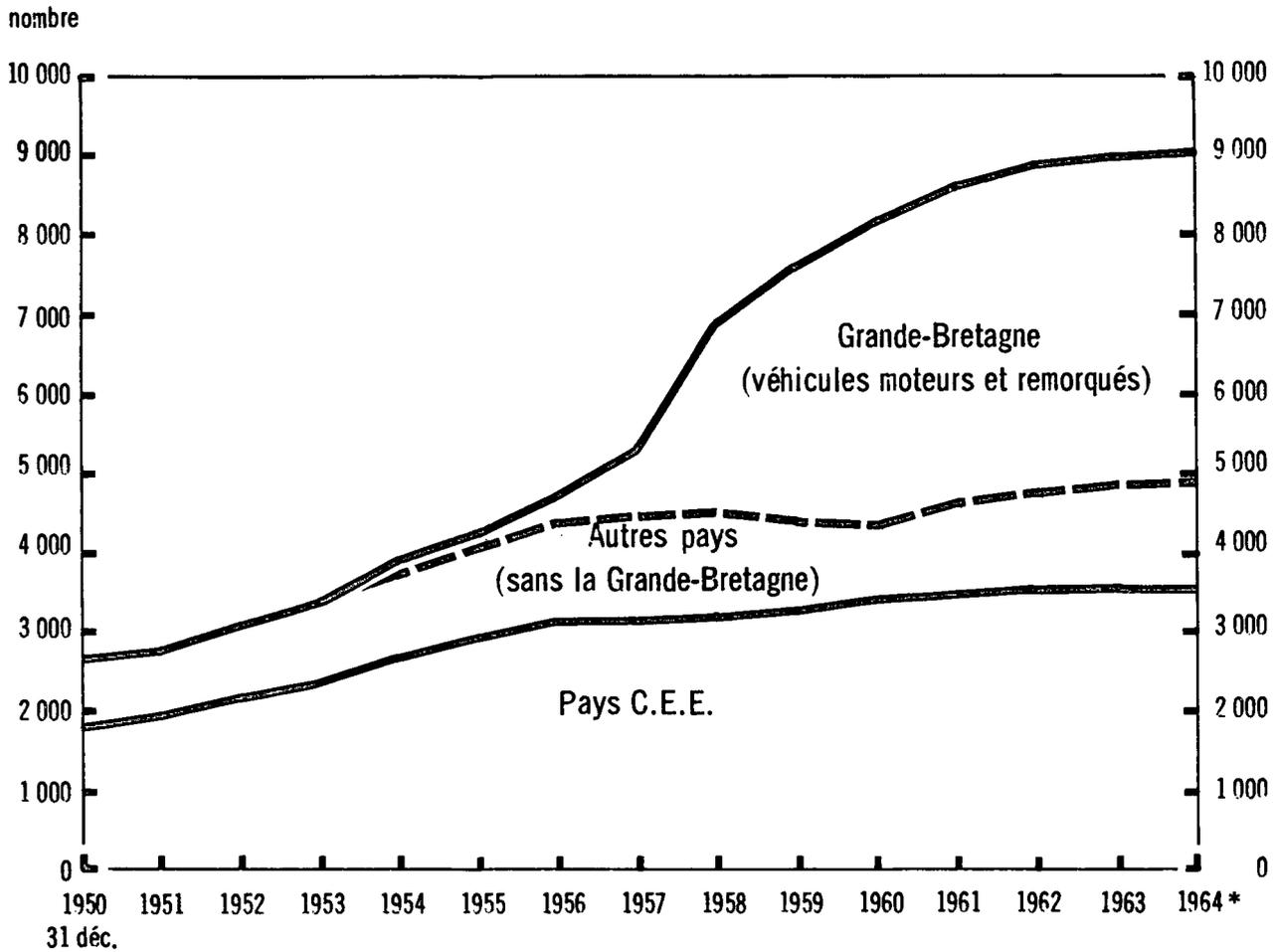
* Chiffres évalués.

Graphique 4. ÉVOLUTION DE L'FFECTIF DES LOCOMOTIVES DIESEL
DANS LES PAYS DE LA C.E.E. ET LES AUTRES PAYS



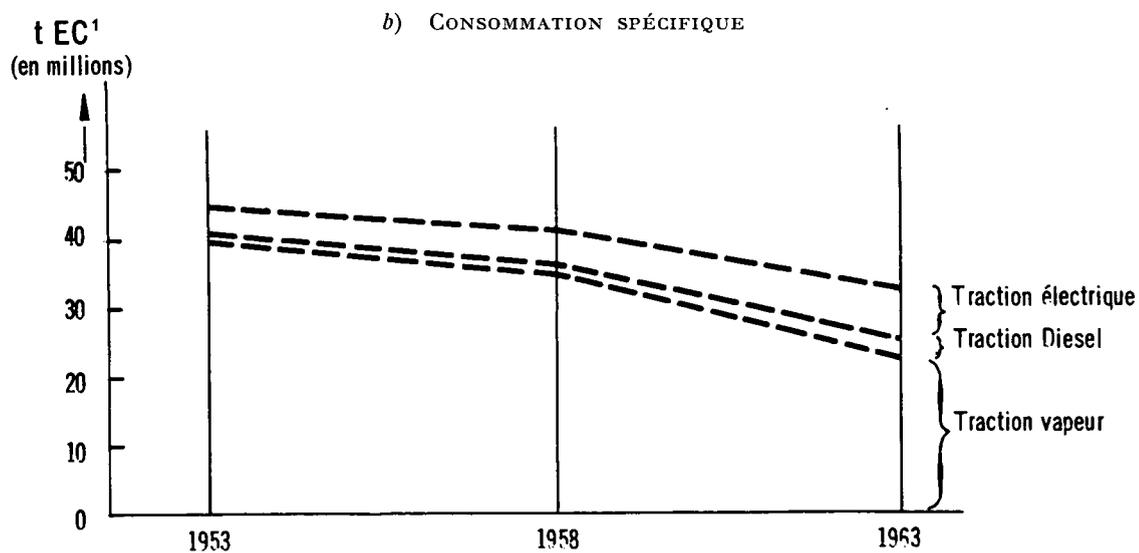
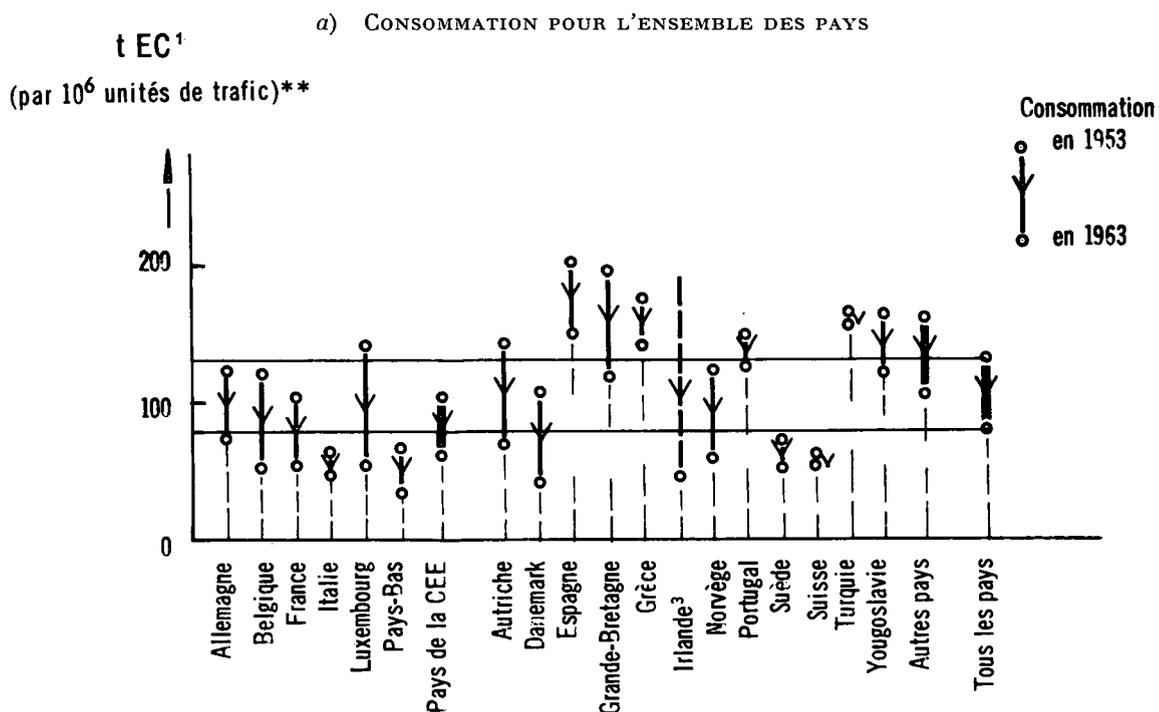
* Chiffres évalués.

Graphique 5. ÉVOLUTION DE L'EFFECTIF DES AUTOMOTRICES DIESEL



* Chiffres évalués.

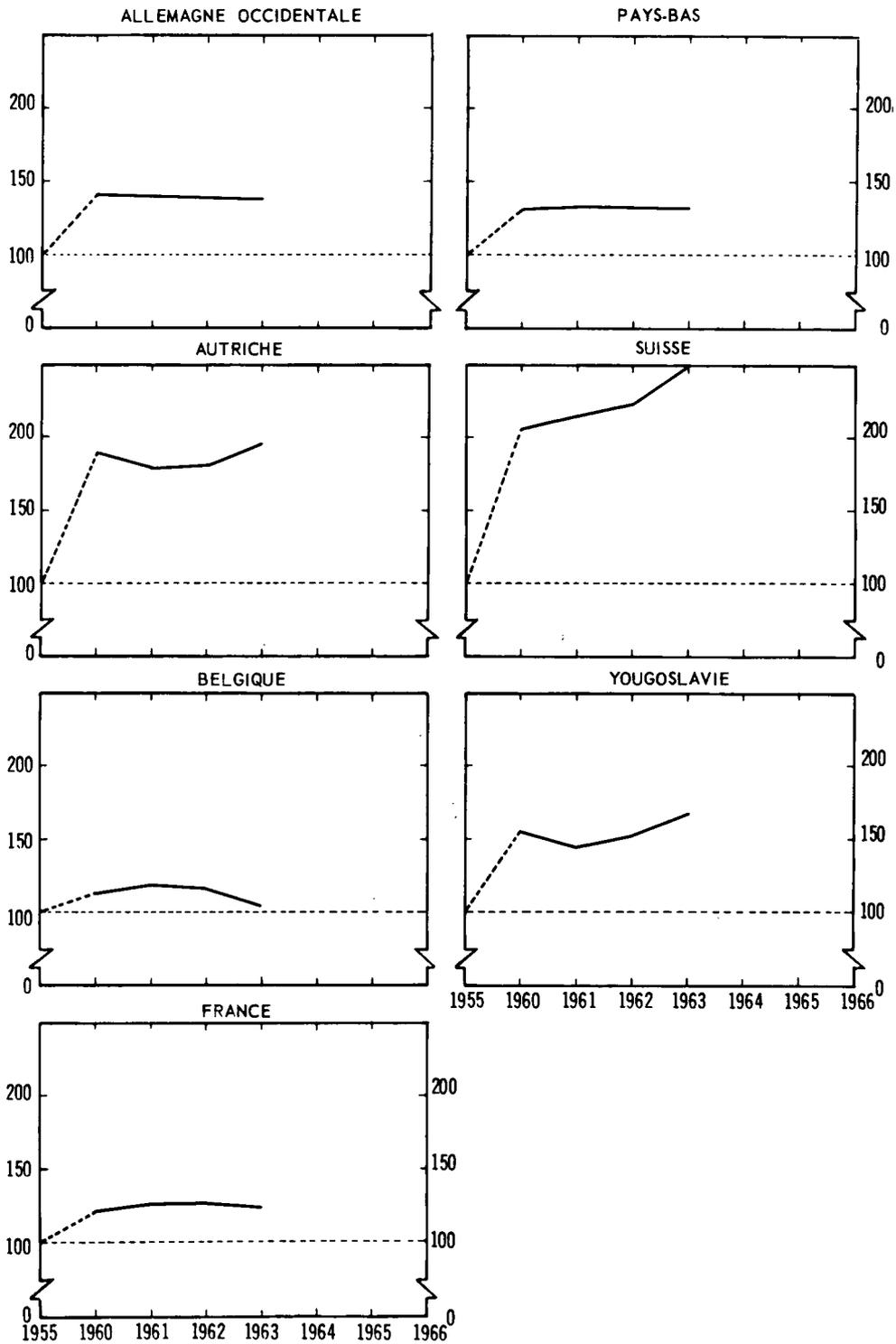
Graphique 6. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION EN ÉNERGIE
POUR LA TRACTION DES TRAINS, DE 1953 A 1963



1. Equivalence charbon.
2. Tonnes-kilomètres + voyageurs-kilomètres.
3. Chiffre de 1953 non disponible.

Graphique 7. DÉVELOPPEMENT DES TONNES-KILOMÈTRES

EN INDICES



Graphique 8. TRANSPORT SUR LE RHIN
A LA FRONTIÈRE GERMANO-NÉERLANDAISE (en 10⁶ tonnes)

PÉRIODE MOBILE DE 12 MOIS

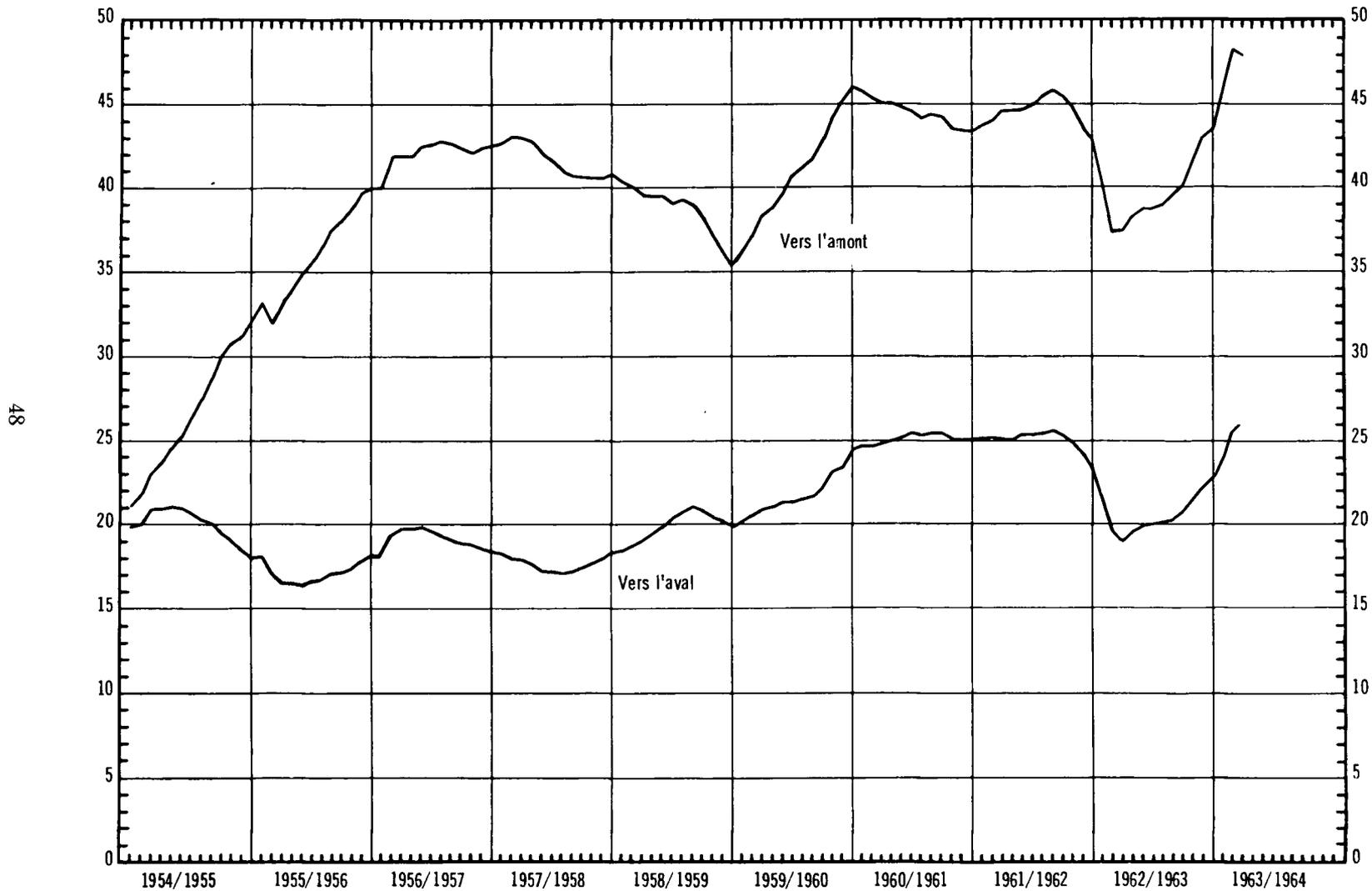


TABLEAU 1. ÉVOLUTION DU PARC AUTOMOBILE
 LES NOMBRES ENTRE PARENTHÈSES INDIQUENT LE POURCENTAGE
 Les pays de la C.E.E. sont en italique

PAYS	VOITURES	AUTOBUS ET AUTOCARS	CAMIONS	TOTAL
ANNÉE 1961				
1. <i>Allemagne</i>	5.592.461 (87,4)	34.914 (0,6)	769.230 (12,0)	6.396.605
2. <i>Autriche</i>	474.538 (66,2)	5.043 (0,8)	236.421 (33,0)	716.002
3. <i>Belgique</i>	865.000 (81,9)	6.000 (0,6)	184.000 (17,4)	1.055.000
4. Danemark	469.592 (71,3)	3.512 (0,6)	185.206 (28,1)	658.310
5. Espagne	358.926 (65,7)	13.024 (2,4)	174.328 (31,9)	546.278
6. <i>France</i>	6.158.210 (78,0)	38.388 (0,5)	1.684.394 (21,5)	7.880.992
7. Grèce	48.500 (51,4)	6.800 (7,2)	39.000 (41,4)	94.300
8. <i>Italie</i>	2.443.873 (81,8)	18.423 (0,6)	522.935 (17,6)	2.985.231
9. <i>Luxembourg</i>	41.581 (81,3)	383 (0,7)	9.233 (18,0)	51.197
10. Norvège	276.077 (70,2)	5.578 (1,4)	111.875 (28,4)	393.530
11. <i>Pays-Bas</i>	615.906 (77,1)	9.158 (1,2)	173.317 (21,7)	798.381
12. Portugal	170.513 (76,9)	3.614 (1,6)	47.736 (21,5)	221.863
13. Royaume-Uni	5.991.800 (79,8)	76.200 (1,0)	1.457.300 (19,2)	7.525.300
14. Suède	1.193.913 (90,3)	8.250 (0,6)	121.858 (9,1)	1.324.021
15. Suisse	579.000 (89,4)	3.275 (0,5)	65.300 (10,1)	647.575
16. Turquie	45.767 (40,4)	10.981 (9,6)	57.460 (50,0)	114.208
17. Yougoslavie	78.823 (44,4)	5.681 (3,9)	60.501 (41,7)	145.005
<i>Total C.E.M.T.</i>	25.404.480 (80,5)	249.224 (0,8)	5.900.094 (18,7)	31.553.798
<i>Total C.E.E.</i>	15.707.031 (82,0)	107.266 (0,6)	3.343.109 (17,4)	19.167.406
ANNÉE 1962				
1. <i>Allemagne</i>	6.562.530 (88,6)	35.669 (0,5)	805.317 (10,9)	7.403.516
2. <i>Autriche</i>	556.757 (67,8)	5.226 (0,6)	259.288 (31,6)	821.271
3. <i>Belgique</i>	975.000 (82,7)	6.275 (0,5)	197.500 (16,8)	1.178.775
4. Danemark	547.841 (72,8)	3.563 (0,5)	201.602 (26,8)	753.006
5. Espagne	440.611 (66,7)	14.472 (2,2)	205.363 (31,1)	660.446
6. <i>France</i>	7.031.861 (79,7)	40.225 (0,5)	1.749.441 (19,8)	8.821.527
7. Grèce				
8. <i>Italie</i>	3.006.839 (79,6)	27.894 (0,7)	742.213 (19,7)	3.776.946
9. <i>Luxembourg</i>	45.502 (82,4)	393 (0,7)	9.317 (6,9)	55.212
10. Norvège	321.767 (72,4)	5.834 (1,3)	116.546 (26,3)	444.147
11. <i>Pays-Bas</i>	730.051 (78,9)	9.322 (1,0)	185.534 (20,1)	924.907
12. Portugal	193.259 (77,4)	3.926 (1,6)	52.369 (21,0)	249.554
13. Royaume-Uni	6.783.000 (81,4)	79.000 (1,0)	1.470.000 (17,7)	8.332.000
14. Suède	1.424.000 (91,1)	9.200 (0,6)	128.600 (8,3)	1.561.800
15. Suisse	655.000 (89,7)	3.400 (0,5)	71.700 (9,8)	730.100
16. Turquie	52.381 (40,0)	13.956 (10,6)	64.706 (49,4)	131.043
17. Yougoslavie	99.130 (60,7)	6.239 (3,80)	58.132 (35,6)	163.501
<i>Total C.E.M.T.</i>	29.425.529 (81,7)	264.594 (0,7)	6.317.628 (17,6)	36.007.751
<i>Total C.E.E.</i>	18.351.783 (82,8)	119.778 (0,5)	3.689.322 (16,7)	22.160.883
ANNÉE 1963				
1. <i>Allemagne</i>	7.513.652 (89,6)	36.015 (0,4)	846.964 (10,0)	8.396.631
2. <i>Autriche</i>	627.582 (69,0)	5.476 (0,6)	279.063 (30,4)	912.121
3. <i>Belgique</i>	1.043.301 (82,5)	6.800 (0,5)	210.000 (17,0)	1.260.101
4. Danemark	605.486 (73,6)	3.680 (0,5)	213.232 (25,9)	822.398
5. Espagne	589.700 (69,3)	16.322 (1,9)	244.599 (28,8)	850.621
6. <i>France</i>	7.531.000 (80,0)	42.522 (0,5)	1.858.348 (19,5)	9.431.870
7. Grèce	61.510 (53,2)	7.645 (6,6)	46.490 (40,2)	115.645
8. <i>Italie</i>	3.864.150 (81,6)	30.406 (0,6)	846.955 (18,0)	4.741.511
9. <i>Luxembourg</i>	49.689 (88,0)	405 (0,7)	9.399 (11,3)	59.493
10. Norvège	364.193 (74,4)	5.930 (1,2)	119.439 (24,4)	489.562
11. <i>Pays-Bas</i>	866.900 (80,7)	9.500 (0,9)	197.500 (18,4)	1.073.900
12. Portugal	212.139 (77,3)	4.626 (1,7)	57.820 (21,0)	274.585
13. Royaume-Uni	7.602.000 (82,0)	81.000 (0,9)	1.585.000 (17,1)	9.268.000
14. Suède	1.556.000 (91,7)	9.700 (0,6)	131.000 (7,7)	1.696.700
15. Suisse	748.000 (89,5)	3.561 (0,4)	84.351 (10,1)	835.912
16. Turquie				
17. Yougoslavie	112.534 (61,4)	6.634 (3,5)	64.499 (35,0)	183.667
<i>Total C.E.M.T.</i>	33.347.836 (82,6)	270.222 (0,6)	6.794.659 (16,8)	40.412.717
<i>Total C.E.E.</i>	20.868.692 (83,6)	125.648 (0,5)	3.969.166 (15,9)	24.963.506
<i>Irlande</i>	229.125	1.514	45.209	275.848

TABLEAU 2. VÉHICULES MOTORISÉS A 2 ROUES
SITUATION FIN 1963

Les pays de la C.E.E. sont en italique.

PAYS	CYLINDRÉE INFÉRIEURE OU ÉGALE A 50 CM ³ ¹	CYLINDRÉE SUPÉRIEURE A 50 CM ³ ¹
1. <i>Allemagne</i>	1.528.943	1.033.038
2. <i>Autriche</i>	459.467	248.868
3. <i>Belgique</i>	445.998	185.000 ²
4. Danemark	716	103.494
5. Espagne	340.000	801.812
6. <i>France</i>	6.000.000	850.000
7. Grèce		39.654
8. <i>Italie</i>	1.300.000	2.891.000
9. <i>Luxembourg</i>	16.500 ²	9.226
10. Norvège	119.469	72.261
11. <i>Pays-Bas</i>	1.300.000 ²	155.600
12. Portugal		27.840
13. Royaume-Uni	435.000	1.203.000
14. Suède	750.000 ²	107.000
15. Suisse	104.000	115.105
16. Turquie		
17. Yougoslavie ³		
<i>C.E.M.T.</i>	12.800.093	7.842.898
<i>C.E.E.</i>	10.591.441	5.123.864

1. Resp. 50 kg de poids à vide pour le Danemark.
2. Estimation.
3. Yougoslavie : 97.977 motocycles, catégories non indiquées.

TABLEAU 3. PARCOURS MOYEN ANNUEL DES VÉHICULES (KM)

PAYS	ANNÉE	V	A	C	MOYENNE POUR L'EN- SEMBLE	MÉTHODE UTILISÉE
1. <i>Allemagne</i>	1962	18.600	45.500	28.200	19.733	Enquête à domicile.
2. <i>Autriche</i>						
3. <i>Belgique</i>	1952				13.531	Consommation de carburants.
	1954				13.187	Consommation de carburants.
	1956				13.752	Consommation de carburants.
4. Danemark	1961	14.700—	58.800+	19.800+	16.370	Consommation de carburant et comp- tages.
	1962	15.500+	57.100+	20.500+	17.035	
5. Espagne	1962	12.150	25.600	41.800	21.664	Comptages.
6. <i>France</i>	1960	9.300 =	30.000 =	12.000 =	10.000	Consommation de carburants.
	1963	9.500 =	30.000 =	12.000 =	10.084	Consommation de carburants.
7. Grèce						
8. <i>Italie</i>	1962	12.000	45.000	36.180	16.995	Enquête à domicile.
	1963	15.000	42.000	35.000	18.694	Enquête à domicile ou sur route.
9. <i>Luxembourg</i>						
10. Norvège	1962	11.000	33.600+			Enquête à domicile.
	1963	11.500+	37.200+	38.300	18.349	Enquête à domicile.
11. <i>Pays-Bas</i>	1962	18.700—	47.000 =			Enquête à domicile.
	1963	18.400—	47.000 =	18.500 =	18.500	Enquête à domicile.
12. Portugal						
13. Royaume-Uni	1961	12.389 =	50.683 =	20.756 +	14.396	Comptages.
	1963	11.585	48.270	20.756 +	13.474	Comptages.
14. Suède	1958		43.000			
	1960		43.000 =	23.800 =		
	1962	15.000	43.000 =	23.800 =	15.889	
	1963	15.000 =	43.000 =	23.800 =	15.839	
15. Suisse						
16. Turquie	1961	24.400+	44.300+	29.900+	29.080	Comptages.
17. Yougoslavie	1963		46.117+	35.065		Statistiques des transports.

TABLEAU 4. PARCOURS MOYEN ANNUEL SUR LES RÉSEAUX
ou parties de réseaux faisant l'objet d'enquêtes de circulation

PAYS	ANNÉE	LON- GUEUR DU RÉSEAU RECENSÉ (KM)	PARCOURS MOYEN ANNUEL (KM/AN)			
			V	A	C	ENSEM- BLE
1. Allemagne	1960	24.931	5.674	21.057	13.337	6.767
	1963	24.931	4.459	19.425	12.739	5.358
2. Autriche	1960	1.811	4.902	2.917		4.212
3. Belgique	1955	5.033	6.646	21.035	7.187	6.873
	1960	5.543	6.558	22.873	10.016	7.274
4. Danemark						
5. Espagne	1960	54.469	12.150	25.600	41.800	21.664
6. France	1960	80.786	6.324	16.016	4.456	5.963
7. Grèce						
8. Italie	1960	6.522	5.435	10.794	4.860	5.376
9. Luxembourg						
10. Norvège						
11. Pays-Bas	1960	3.124	8.365	15.646	7.384	8.236
12. Portugal						
13. Royaume-Uni	1960	152.364	12.201	51.810	21.401	14.470
	1963	—	11.472	49.301	21.268	13.477
14. Suède	1958	93.000				
15. Suisse	1960	5.000	8.738	15.801	11.241	9.052
16. Turquie						
17. Yougoslavie						

TABLEAU 5. RÉSEAU INTERNATIONAL ACTUEL
SITUATION FIN 1963

PAYS	LONGUEUR PAR CATÉGORIE (KM)			LONGUEUR TOTALE (KM)
	A (AUT)	II (+ DE 2 VOIES)	I (2 VOIES)	
1. Allemagne	2.816	119	2.857	5.792
2. Autriche	288	86	1.437	1.811
3. Belgique	196	546	348	1.090
4. Danemark	69	348	469	886
5. Espagne	39	376	5.517	5.932 ¹
6. France	281	1.971	3.691	5.943
7. Grèce (1961)	—	22	3.029	3.051
8. Italie	1.418	1.040	4.014	6.472
9. Luxembourg	—	90	—	90
10. Norvège	—	14	2.264	2.278
11. Pays-Bas	464	157	731	1.352
12. Portugal	32	—	1.203	1.235
13. Royaume-Uni	247	824	578	1.649
14. Suède	135	80	3.160	3.375
15. Suisse	70	136	1.103	1.309
16. Turquie	—	51	5.451	5.502
17. Yougoslavie	—	—	2.126 ²	2.126
C.E.M.T.	6.055	5.860	37.978	49.893
C.E.E.	5.175	3.923	11.641	20.739

1. Espagne : 396 km de classe inconnue ont été rangés en catégorie I.
2. Dont 736 km de routes sans croisement à niveau, et réservées à la circulation automobile.

TABLEAU 6. AMÉNAGEMENT DU RÉSEAU ROUTIER INTERNATIONAL
SITUATION FIN 1963

Les pays de la C.E.E. sont en italique

PAYS	LON- GUEUR TOTALE (KM)	LONGUEUR NORMALISÉE ET % DE LA LONGUEUR TOTALE						LON- GUEUR TOTALE NORMA- LISÉE (KM)	DEGRÉ DE NORMA- LISATION GLOBAL EN %
		CAT. A		CAT. II		CAT. I			
		KM	%	KM	%	KM	%		
1. <i>Allemagne</i>	5.792	2.816	100	78	65	1.297	45	4.191	72
2. <i>Autriche</i>	1.811	247	86 ¹	55	64	457	32	759	42
3. <i>Belgique</i>	1.090	196	100	340	62	175	50	711	65
4. <i>Danemark</i>	886	69	100	348	100	264	56	681	77
5. <i>Espagne</i>	5.932	39	100	238	63	2.874	52	3.151	53
6. <i>France</i>	5.943	281	100	563	29	3.023	82	3.867	65
7. Grèce (1961)	3.051	—	—	22	100	753	24	775	25
8. <i>Italie</i>	6.472	1.418	100	544	52	1.987	49	3.949	61
9. <i>Luxembourg</i>	90	—	—	51	57	—	—	51	57
10. <i>Norvège</i>	2.278	—	—	11	79	713	31	724	32
11. <i>Pays-Bas</i>	1.352	464	100	108	69	498	68	1.070	79
12. <i>Portugal</i>	1.235	32	100	—	—	315	26	347	28
13. <i>Royaume-Uni</i>	1.649	246	100	607	74	68	12	921	56
14. <i>Suède</i>	3.375	135	100	80 ¹	100	2.360 ¹	75	2.575 ¹	76
15. <i>Suisse</i>	1.309	70	—	90	66	711	65	871	67
16. <i>Turquie</i> (1962)	5.502	—	—	51	100	3.135	57	3.186	58
17. <i>Yougoslavie</i>	2.126	—	—	—	—	1.601	75	1.601	75
<i>C.E.M.T.</i>	49.893	6.013	99	3.186	54	20.231	53	29.430	59
<i>C.E.E.</i>	20.739	5.175	100	1.684	43	6.980	60	13.839	67

1. Estimation.
2. Certains tronçons d'autoroute sont provisoirement à 1 chaussée.

TABLEAU 7. RÉSEAU ROUTIER INTERNATIONAL
LONGUEUR DES TRONÇONS DE CAPACITÉ SUFFISANTE

PAYS	CATÉGORIE						EN- SEMBLE KM	% DE RÉSEAU TOTAL	
	A		II		I				
	KM	%	KM	%	KM	%			
1. <i>Allemagne</i>	2.816	100	119	100	2.372	83	5.307	92	
2. <i>Autriche</i>	288	100	86	100	1.137	79	1.511	83	
3. <i>Belgique</i>	196	100	297	54	323	93	816	75	
4. <i>Danemark</i>	69	100	—	—	—	—	640	71	
5. <i>Espagne</i>	39	100	—	—	—	—	5.507	93	
6. <i>France</i>	281	100	459	23	3.135	85	3.875	65	
7. Grèce (1961)	—	—	22	100	969	32	991	32	
8. <i>Italie</i>	1.418	100	900	87	2.169	54	4.487	69	
9. <i>Luxembourg</i>	—	—	51	57	—	—	51	57	
10. <i>Norvège</i>	—	—	11	79	2.101	93	2.112	93	
11. <i>Pays-Bas</i>	453	98	70	45	444	61	967	71	
12. <i>Portugal</i>	32	100	—	—	1.065 ¹	88	1.097 ¹	89	
13. <i>Royaume-Uni</i>	247	100	518	63	160	28	925	56	
14. <i>Suède</i>	135	100	—	—	—	—	—	—	—
15. <i>Suisse</i>	70	100	—	—	—	—	—	—	—
16. <i>Turquie</i>	—	—	51	100	5.451	100	5.502	100	
17. <i>Yougoslavie</i>	—	—	—	—	2.126	100	2.126	100	
<i>C.E.M.T.</i>	6.046	100	2.584 ¹	53 ¹	21.008 ¹	56 ¹	35.914 ¹	79 ¹	
<i>C.E.E.</i>	5.166	100	1.896	48	7.999	69	15.503	75	

1. Estimation.
2. 13 pays.
3. 15 pays.

TABLEAU 8. INVESTISSEMENTS ROUTIERS (réseau international)

*Les pays de la C.E.E. sont en italique**Investissements bruts en millions de dollars*

PAYS	1962	1963	PRÉVISIONS 1964	
			RÉSEAU INT.	RÉSEAU TOTAL
1. <i>Allemagne</i>	156,9	173,8	187,4	
2. <i>Autriche</i>	8,4	45,0	42,0	79,5
3. <i>Belgique</i>	25,0	44,0	60,0	108,0
4. Danemark	6,5	11,0 ¹		43,0
5. Espagne	5,9	13,0	15,0	90,0
6. <i>France</i>	50,0	108,0	128,0	544,0
7. Grèce	27,9 ²			
8. <i>Italie</i>	16,4	39,5	20,6	114,7
9. <i>Luxembourg</i>	0,6	0,6	0,7	4,3
10. Norvège	9,6	10,9	14,0	74,1
11. <i>Pays-Bas</i>	31,8	29,3	32,9	207,2
12. Portugal	5,7	2,2	1,7	13,8
13. Royaume-Uni	59,5	82,4	105,1	478,0
14. Suède	24,0	24,0	26,0	147,0
15. Suisse	98,0	100,0	100,0	250,0
16. Turquie	19,9	19,5 ²		
17. Yougoslavie	2,8	18,4	2,2	85,0
<i>C.E.M.T.</i>	548,9	721,6 ³	735,6 ⁴	2.238,6 ⁴
<i>C.E.E.</i>	302,3	395,2	429,6	978,2 ⁵

1. Estimation.
2. Prévisions.
3. 16 pays.
4. 14 pays.
5. 5 pays.

TABLEAU 9. TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR VOIES NAVIGABLES

En milliers de tonnes.

PAYS	ANNÉE	TRAFFIC INTÉ- RIEUR	TRAFFIC INTERNATIONAL		MAR- CHAN- DISES EN TRANSIT	TONNAGE TOTAL TRANS- PORTE	TOTAL DES TONNES KILO- MÈTRES (en millions)	TONNES- KILO- MÈTRES EN INDICES 1955 = 100	PAR- COURS MOYEN D'UNE TONNE (en km)
			CHARGÉ	DÉ- CHARGÉ					
République fédérale d'Allemagne ¹	1955	64.418	21.908	31.606	6.680	124.612	28.624	100	230
	1960	86.797	31.775	45.847	6.943	171.362	40.390	141	236
	1961	90.817	32.167	42.680	6.551	172.215	40.214	140	234
	1962	90.818	30.626	42.951	6.379	170.774	39.936	139	234
	1963	84.995	30.698	49.127	6.506	171.326	39.491	138	236
Autriche	1955	284	616	1.738	473	3.112	507	100	163
	1960	1.190	1.304	3.016	692	6.202	962	190	155
	1961	664	1.219	2.941	670	5.494	904	178	164
	1962	691	1.239	2.708	753	5.391	919	181	170
	1963	510	1.074	3.440	769	5.793	995	196	172
Belgique	1955	22.572	15.826	16.441	2.001	56.840	4.617	100	81
	1960	24.379	13.214	20.573	2.991	61.158	5.226	113	85
	1961	24.821	14.923	21.877	3.496	65.115	5.473	119	84
	1962	25.522	15.709	22.156	3.254	66.641	5.421	117	81
	1963	22.778	16.156	22.599	3.268	64.801	5.201	113	80
France	1955	40.211	7.752	5.475	4.817	58.255	8.917	100	153
	1960	46.152	7.420	6.955	7.522	68.049	10.773	121	158
	1961	48.718	7.543	7.759	7.138	71.158	11.262	126	158
	1962	49.713	6.470	8.064	7.289	71.536	11.234	126	157
	1963	51.208	9.164	8.187	7.656	76.837	11.357	124	145
Italie	1955	2.135	1	120	—	2.256	...	...	...
	1960	2.422	—	118	—	2.540	...	...	...
	1961	2.356	—	331	—	2.687	...	...	...
	1962	2.553	...	291	—	2.844	...	...	...
	1963	2.471	175	363	—	3.009	...	...	...
Pays-Bas.....	1955	44.426	33.889	20.369	13.589	112.273	15.255	100	136
	1960	58.117	50.173	22.987	18.394	149.671	20.020	131	134
	1961	61.131	49.082	23.475	18.855	152.543	20.247	133	133
	1962	63.292	49.558	22.868	18.047	153.765	20.281	133	132
	1963	60.116	48.858	22.278	19.588	150.840	20.154	132	134
Suisse	1955	2	457	4.131	164	4.763	14	100	3
	1960	2	502	6.460	228	7.192	29	207	4
	1961	2	324	6.493	208	7.027	30	214	4
	1962	2	294	6.788	182	7.266	31	222	4
	1963	2	321	7.960	186	8.469	35	250	4
Yougoslavie	1955	2.763	400	122	2.875	6.160	2.106	100	342
	1960	4.511	692	690	4.152	10.045	3.272	155	326
	1961	4.839	719	662	3.714	9.934	3.037	144	306
	1962	4.154	717	736	3.854	9.501	3.194	152	336
	1963	5.180	784	891	3.964	10.819	3.518	167	325

1. Chiffres provisoires pour 1963.

TABLEAU 10. TRANSPORT SUR LE RHIN A LA FRONTIÈRE GERMANO-NÉERLANDAISE (EMMERICH/LOBITH)

En milliers de tonnes.

	UNITÉ	1955	1961	1962	1963
1. Trafic total	1.000 tonnes	50.116	68.422	66.150	66.616
	Indice	100	137	132	133
2. Mouvement aval	1.000 tonnes	18.033	25.031	23.248	22.985
	Indice	100	139	129	127
3. Mouvement amont	1.000 tonnes	32.083	43.391	42.911	43.631
	Indice	100	135	134	136
4. Mouvement amont sans hydrocarbures	1.000 tonnes	26.823	36.509	33.900	34.630
	Indice	100	136	129	129
5. Charbon et coke (amont)	1.000 tonnes	5.563	2.733	3.407	3.963
	Indice	100	49	61	71
6. Minerai de fer (amont)	1.000 tonnes	8.266	16.309	13.846	13.800
	Indice	100	197	167	167
7. Hydrocarbures (amont)	1.000 tonnes	5.260	6.882	9.011	9.001
	Indice	100	131	171	171
8. Autres marchandises (amont).....	1.000 tonnes	12.994	17.467	16.647	16.867
	Indice	100	134	132	130

TABLEAU 11. TRANSPORT SUR LE RHIN A LA FRONTIÈRE GERMANO-NÉERLANDAISE (EMMERICH/LOBITH)

En milliers de tonnes.

	1961	1962	1963	1963 en % DE 1962
MOUVEMENT AMONT :				
Janvier	3.548	4.011	1.022	25
Février	3.192	3.398	907	27
Mars	3.727	4.275	4.354	102
Avril	3.591	3.618	4.359	120
Mai	3.713	3.758	4.269	114
Juin	3.819	4.100	4.139	101
Juillet	3.876	4.463	4.756	107
Août	4.037	4.361	4.769	109
Septembre	3.858	3.468	4.074	117
Octobre	3.130	2.506	3.994	159
Novembre	3.422	2.170	3.619	167
Décembre	3.478	2.783	3.371	121
Année	43.391	42.911	43.633	102
MOUVEMENT AVAL :				
Janvier	1.958	2.022	230	11
Février	1.872	1.996	154	8
Mars	2.344	2.235	1.650	74
Avril	2.003	1.882	2.460	131
Mai	2.134	2.428	2.694	111
Juin	2.284	2.286	2.387	104
Juillet	2.132	2.219	2.447	110
Août	2.137	2.308	2.417	105
Septembre	2.197	1.926	2.391	124
Octobre	1.946	1.560	2.346	150
Novembre	2.011	1.219	2.018	166
Décembre	2.013	1.167	1.792	154
Année	25.031	23.248	22.986	99

TABLEAU 12. NOMBRE DE BATEAUX, VENTILÉS PAR CATÉGORIE DE CHARGE, FIN 1963

PAYS	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS			CHALANDS REMORQUÉS ²			ENSEMBLE DE LA CALE			REMORQUEURS + POUSSEURS			
		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		TYPE	NOM-BRE	PUISSANCE EN CV	
			TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)		TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)		TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)			TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)
ALLEMAGNE OCCIDENTALE¹ :														
Jusqu' à 250 t.	0	1.230	173.982	141	199	28.174	142	1.429	202.156	141	Jusqu' à 250 CV	...	...	...
De 251 à 400 t.	I	903	289.227	320	209	67.110	321	1.112	336.337	320	De 251 à 400 CV	...	...	...
De 401 à 650 t.	II	986	514.335	522	422	229.482	544	1.408	743.817	528	De 651 à 1.000 CV	...	...	...
De 651 à 1.000 t.	III	1.739	1.497.210	861	881	742.201	842	2.620	2.239.411	855	De plus de 1.000 CV	...	...	...
De 1.001 à 1.500 t.	IV	287	355.636	1.239	627	827.568	1.320	914	1.183.204	1.294				
De plus de 1.500 t.	V	7	12.932	1.847	131	236.299	1.804	138	249.231	1.806				
Total		5.152	2.843.322	552	2.469	2.130.834	863	7.621	4.974.156	653	Total	763	283.678	372
AUTRICHE :														
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	1	222	222	1	222	222	Jusqu' à 250 CV	1	105	105
De 251 à 400 t.	I	1	341	341	1	333	333	2	674	337	De 251 à 400 CV	4	900	225
De 401 à 650 t.	II	1	555	555	36	21.108	586	37	21.663	585	De 401 à 1.000 CV	27	22.670	840
De 651 à 1.000 t.	III	2	1.708	854	231	194.421	842	233	196.129	842	De plus de 1.000 CV	8	9.370	1.171
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	43	49.617	1.154	43	49.617	1.154				
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		4	2.604	651	312	265.701	852	316	268.305	849	Total	40	33.045	826
BELGIQUE :														
Jusqu' à 250 t.	0	481	69.548	145	58	7.894	136	539	77.442	144	Jusqu' à 250 CV	150	17.626	118
De 251 à 400 t.	I	3.393	1.201.813	354	229	82.105	359	3.622	1.283.918	354	De 251 à 400 CV	23	7.070	307
De 401 à 650 t.	II	759	384.603	507	202	100.085	495	961	484.688	504	De 401 à 1.000 CV	3	1.770	590
De 651 à 1.000 t.	III	358	300.267	839	56	49.012	875	414	349.279	844	De plus de 1.000 CV	—	—	—
De 1.001 à 1.500 t.	IV	121	149.569	1.236	156	210.276	1.348	277	359.845	1.299				
De plus de 1.500 t.	V	11	18.762	1.706	65	113.142	1.741	76	131.904	1.736				
Total		5.123	2.124.562	415	766	562.514	734	5.889	2.687.076	456	Total	176	26.466	150
FRANCE :														
Jusqu' à 250 t.	0	462	73.001	158	1.145	97.970	86	1.607	170.971	106	Jusqu' à 250 CV	308	26.464	86
De 251 à 400 t.	I	4.407	1.564.507	355	1.755	617.225	352	6.162	2.181.732	354	De 251 à 400 CV	44	14.827	337
De 401 à 650 t.	II	515	231.993	450	636	280.679	441	1.151	512.672	445	De 401 à 1.000 CV	123	75.049	610
De 651 à 1.000 t.	III	245	203.367	830	245	193.525	790	490	396.892	810	De plus de 1.000 CV	10	21.290	2.129
De 1.001 à 1.500 t.	IV	10	11.224	1.122	113	145.626	1.289	123	156.850	1.275				
De plus de 1.500 t.	V	1	1.516	1.516	102	173.520	1.701	103	175.036	1.699				
Total		5.640	2.085.608	370	3.996	1.508.545	378	9.636	3.594.153	373	Total	485	137.630	284
ITALIE :														
Jusqu' à 250 t.	0	589	49.907	85	2.080	104.366	50	2.669	154.273	58	Jusqu' à 250 CV	114	7.484	66
De 251 à 400 t.	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 251 à 400 CV	—	—	—
De 401 à 650 t.	II	7	3.938	563	—	—	—	7	3.938	563	De 401 à 1.000 CV	—	—	—
De 651 à 1.000 t.	III	2	1.800	900	—	—	—	2	1.800	900	De plus de 1.000 CV	—	—	—
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		598	55.645	93	2.080	104.366	50	2.678	160.011	60	Total	—	—	—
LUXEMBOURG :														
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu' à 250 CV	—	—	—
De 251 à 400 t.	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 251 à 400 CV	—	—	—
De 401 à 650 t.	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 401 à 1.000 CV	—	—	—
De 651 à 1.000 t.	III	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De plus de 1.000 CV	—	—	—
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	—	—	—	40	1.800	450				
Total		—	—	—	—	—	—	40	1.800	450	Total	—	—	—
PAYS-BAS :														
Jusqu' à 250 t.	0	7.062	798.685	113	5.958	468.310	79	13.020	1.266.995	97	Jusqu' à 250 CV	1.775	114.397	110
De 251 à 400 t.	I	2.112	685.716	325	449	144.500	322	2.561	830.216	324	De 251 à 400 CV	210	65.187	310
De 401 à 650 t.	II	1.522	778.494	511	797	408.966	513	2.319	1.187.460	512	De 401 à 1.000 CV	160	88.436	553
De 651 à 1.000 t.	III	612	504.992	825	514	429.627	836	1.126	934.619	830	De plus de 1.000 CV	29	41.051	1.416
De 1.001 à 1.500 t.	IV	188	234.274	1.246	517	668.695	1.293	705	902.969	1.281				
De plus de 1.500 t.	V	18	36.639	2.036	332	662.074	1.994	350	698.713	1.996				
Total		11.514	3.038.800	264	8.567	2.782.172	325	20.081	5.820.972	290	Total	2.174	389.071	179
SUISSE :														
Jusqu' à 250 t.	0	6	1.191	199	—	—	—	6	1.191	199	Jusqu' à 250 CV	3	575	192
De 251 à 400 t.	I	25	7.917	317	1	358	358	26	8.275	318	De 251 à 400 CV	—	—	—
De 401 à 650 t.	II	51	27.507	539	1	647	647	52	28.154	541	De 401 à 1.000 CV	5	3.080	616
De 651 à 1.000 t.	III	166	140.883	849	13	12.441	957	179	153.324	857	De plus de 1.000 CV	10	25.900	2.590
De 1.001 à 1.500 t.	IV	96	115.237	1.200	47	61.745	1.314	143	176.982	1.238				
De plus de 1.500 t.	V	20	33.986	1.699	18	30.810	1.712	38	64.796	1.705				
Total		364	326.721	898	80	106.001	1.325	444	432.722	975	Total	18	29.555	1.642
YOUgoslavIE :														
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu' à 250 CV	172	15.810	92
De 251 à 400 t.	I	14	2.306	165	120	24.516	204	134	26.822	200	De 251 à 400 CV	—	—	—
De 401 à 650 t.	II	5	3.047	609	210	113.669	541	215	116.716	543	De 401 à 1.000 CV	71	53.763	757
De 651 à 1.000 t.	III	2	1.349	675	270	197.880	733	272	199.229	732	De plus de 1.000 CV	—	—	—
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	62	70.347	1.135	62	70.347	1.135				
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Total		21	6.702	319	662	406.412	614	683	413.114	605	Total	243	69.573	286

1. D'après la situation fin 1962.
2. Barges poussées incluses.

TABLEAU 13. DÉVELOPPEMENT DE LA FLOTTE

PAYS	FIN DE L'ANNÉE	BATEAUX AUTOMOTEURS			CHALANDS REMORQUÉS ³			ENSEMBLE DE LA CALE			REMORQUEURS		
		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOM-BRE	PUISSANCE EN CV	
			TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)		TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)		TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)		TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)
République fédérale d'Allemagne ¹	1955	3.094	1.363.870	441	3.614	2.650.609	733	6.708	4.014.479	598	834	319.130	383
	1960	4.560	2.380.679	522	2.931	2.459.086	839	7.491	4.839.765	646	788	290.678	371
	1961	4.889	2.603.474	533	2.712	2.309.383	852	7.601	4.912.857	646	767	282.684	369
	1962	5.152	2.843.322	552	2.469	2.130.834	863	7.621	4.974.156	653	763	283.678	372
	1963	5.380	3.050.562	567	2.250	1.949.694	867	7.630	5.000.256	655	751	278.978	371
Autriche	1955	2	1.118	559	261	205.729	788	263	206.847	786	35	26.490	757
	1960	2	896	448	299	249.233	834	301	250.149	831	38	30.885	813
	1961	2	896	448	303	253.662	837	305	254.558	835	40	31.905	798
	1962	2	896	448	312	264.441	848	314	265.337	845	40	33.095	827
	1963	4	2.604	651	312	265.701	852	316	268.305	849	40	33.045	826
Belgique	1955	4.386	1.522.546	347	1.764	879.238	498	6.150	2.401.784	391	225	26.140	116
	1960	5.128	1.952.619	381	963	614.040	638	6.091	2.566.689	421	176	24.529	139
	1961	5.153	2.021.587	392	877	586.776	669	6.030	2.608.363	433	171	23.573	138
	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
France	1955	3.925	1.396.719	356	6.506	2.378.053	366	10.431	3.774.772	362	429	135.025	315
	1960	5.037	1.849.895	367	4.706	1.701.925	362	9.743	3.551.820	365	475	129.751	273
	1961	5.243	1.935.459	369	4.404	1.611.997	366	9.647	3.547.456	368	468	126.865	271
	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	137.630	284
Italie	1955	353	36.766	104	1.256	102.686	82	1.609	139.452	87	80	6.323	79
	1960	536	47.426	88	1.902	104.150	55	2.438	151.576	62	99	7.140	72
	1961	572	50.378	88	1.882	104.167	55	2.454	154.545	63	97	6.935	71
	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
Luxembourg ²	1955	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1960	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1961	26	9.310	358	11	5.260	478	37	14.570	394	1	...	...
	1962	26	9.310	358	11	5.260	478	37	14.570	394	1	...	...
	1963	...	...	...	...	...	...	40	18.000	450	...	...	...
Pays-Bas	1955	8.068	1.473.189	195	7.420	2.732.459	368	15.488	4.205.648	272	...	...	...
	1960	10.411	2.391.367	230	8.513	2.737.556	322	18.924	5.128.923	271	2.119	352.965	167
	1961	10.736	2.583.410	241	8.506	2.741.857	322	19.242	5.325.267	277	2.128	363.097	171
	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
Suisse	1955	274	203.896	744	64	63.636	994	338	267.532	792	19	24.800	1.305
	1960	351	305.639	871	56	70.141	1.253	407	375.780	923	16	23.355	1.460
	1961	353	312.048	884	59	76.036	1.289	412	388.084	942	16	25.205	1.576
	1962	357	316.472	886	76	99.693	1.312	433	416.165	961	16	28.110	1.577
	1963	364	326.721	898	80	106.001	1.325	444	432.722	975	18	29.555	1.642
Yougoslavie	1955	18	5.137	285	726	302.327	416	744	307.464	413	145	34.685	239
	1960	21	6.304	300	600	361.458	602	621	367.762	392	167	50.834	304
	1961	18	5.915	329	610	383.328	618	628	389.243	620	188	47.306	252
	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

1. Pour 1963 : chiffres provisoires : source : publication du Ministère Fédéral des Transports.

2. Pour 1963 : chiffres estimés.

3. Barges poussées incluses.

TABLEAU 14. BATEAUX NEUFS OU USAGÉS MIS EN SERVICE PENDANT L'ANNÉE 1963

PAYS	CLASSE	BATEAUX AUTOMOTEURS				CHALANDS REMORQUÉS ¹				ENSEMBLE DE LA CALE				REMORQUEURS + POUSSEURS			
		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		NOM-BRE	CAPACITÉ DE CHARGE		TYPE	NOM-BRE	PUISSANCE EN CV				
			TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)		TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)		TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)			TOTALE (TONNES)	MOYENNE (TONNES)			
ALLEMAGNE OCCIDENTALE :																	
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu' à 250 CV	—	—	—			
De 251 à 400 t.	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 251 à 400 CV	—	—	—			
De 401 à 650 t.	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 401 à 1.000 CV	—	—	—			
De 651 à 1.000 t.	III	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De plus de 1.000 CV	—	—	—			
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Total		—	—	—	—	—	—	—	—	—	Total	—	—	—			
AUTRICHE :																	
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu' à 250 CV	—	—	—			
De 251 à 400 t.	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 251 à 400 CV	—	—	—			
De 401 à 650 t.	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 401 à 1.000 CV	1	950	950			
De 651 à 1.000 t.	III	2	1.708	854	—	—	—	2	1.708	854	De plus de 1.000 CV	—	—	—			
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	3	3.827	1.276	3	3.827	1.276	—	—	—	—			
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Total		2	1.708	854	3	3.827	1.276	5	5.535	1.107	Total	1	950	950			
BELGIQUE :																	
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu' à 250 CV	—	—	—			
De 251 à 400 t.	I	48	18.191	379	1	384	384	49	18.575	379	De 251 à 400 CV	—	—	—			
De 401 à 650 t.	II	21	10.911	490	—	—	—	21	10.911	490	De 401 à 1.000 CV	1	700	700			
De 651 à 1.000 t.	III	20	17.062	853	1	728	728	21	17.790	847	De plus de 1.000 CV	—	—	—			
De 1.001 à 1.500 t.	IV	20	24.464	1.223	9	11.849	1.317	29	36.313	1.252	—	—	—	—			
De plus de 1.500 t.	V	1	1.698	1.698	—	—	—	1	1.698	1.698	—	—	—	—			
Total		110	72.326	658	11	12.961	1.178	121	85.287	705	Total	1	700	700			
FRANCE :																	
Jusqu' à 250 t.	0	4	642	161	4	447	112	8	1.089	136	Jusqu' à 250 CV	1	80	80			
De 251 à 400 t.	I	10	3.809	381	41	14.755	360	51	18.564	364	De 251 à 400 CV	—	—	—			
De 401 à 650 t.	II	10	4.259	426	45	19.024	423	55	23.283	423	De 401 à 1.000 CV	9	8.400	933			
De 651 à 1.000 t.	III	—	—	—	14	13.351	954	14	13.351	954	De plus de 1.000 CV	—	—	—			
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	3	3.951	1.317	3	3.951	1.317	—	—	—	—			
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	19	35.725	1.880	19	35.725	1.880	—	—	—	—			
Total		24	8.710	363	126	87.253	692	150	95.963	640	Total	10	8.480	848			
ITALIE :																	
Jusqu' à 250 t.	0	34	3.862	114	58	992	17	92	4.854	53	Jusqu' à 250 CV	6	389	65			
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De plus de 1.000 CV	—	—	—			
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Total		34	3.862	114	58	992	17	92	4.854	53	Total	6	389	65			
PAYS-BAS :																	
Jusqu' à 250 t.	0	53	5.575	105	92	11.376	124	145	16.951	117	Jusqu' à 250 CV	14	2.158	154			
De 251 à 400 t.	I	110	38.562	351	23	7.391	321	133	45.953	346	De 251 à 400 CV	3	850	283			
De 401 à 650 t.	II	81	42.160	520	16	8.506	532	97	50.666	522	De 401 à 1.000 CV	9	5.147	572			
De 651 à 1.000 t.	III	55	43.088	783	36	29.714	825	91	72.802	800	De plus de 1.000 CV	2	2.000	1.000			
De 1.001 à 1.500 t.	IV	22	26.137	1.188	6	7.939	1.323	28	34.076	1.217	—	—	—	—			
De plus de 1.500 t.	V	5	9.864	1.973	22	37.055	1.684	27	46.919	1.738	—	—	—	—			
Total		326	165.386	507	195	101.981	523	521	267.367	513	Total	28	10.155	363			
SUISSE :																	
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Jusqu' à 250 CV	...	...	...
De 251 à 400 t.	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 251 à 400 CV	...	...	...
De 401 à 650 t.	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	De 401 à 1.000 CV	...	...	...
De 651 à 1.000 t.	III	3	2.861	954	1	873	873	4	3.734	934	De plus de 1.000 CV	...	...	...
De 1.001 à 1.500 t.	IV	5	1.194	1.194	—	—	—	5	5.971	1.194	—	—	—	—			
De plus de 1.500 t.	V	2	3.433	1.717	4	6.804	1.701	6	10.237	1.706	—	—	—	—			
Total		10	12.265	1.227	5	7.677	1.536	15	19.942	1.329	Total .....	...	...	...
YUGOSLAVIE :																	
Jusqu' à 250 t.	0	—	—	—	...	...	...	...	...	...	Jusqu' à 250 CV	...	...	...
De 251 à 400 t.	I	—	—	—	...	...	...	...	...	...	De 251 à 400 CV	...	...	...
De 401 à 650 t.	II	1	650	650	...	...	...	...	...	...	De 401 à 1.000 CV	...	...	...
De 651 à 1.000 t.	III	—	—	—	...	...	...	...	...	...	De plus de 1.000 CV	...	...	...
De 1.001 à 1.500 t.	IV	—	—	—	...	...	...	...	...	...	—	—	—	—
De plus de 1.500 t.	V	—	—	—	...	...	...	...	...	...	—	—	—	—
Total		1	650	650	51	41.117	806	52	41.767	803	Total	12	7.840	653			

1. Pendant l'année 1962.
 2. Barges poussées incluses.
 Dans le Luxembourg, aucun bateau n'a été mis en service pendant l'année 1963.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre I

PARTIE GÉNÉRALE	23
-----------------------	----

Chapitre II. CHEMINS DE FER

I. ANALYSE DU TRAFIC FERROVIAIRE	25
II. ÉTUDE DE CERTAINES CATÉGORIES D'INVESTISSEMENTS	26
A. Electrification	26
B. Traction diesel	28
C. Importance de la traction électrique et diesel	29
D. Wagons à marchandises	29
E. Attelage automatique	29
III. CONSOMMATION D'ÉNERGIE	30

Chapitre III. ROUTES

I. ÉVOLUTION DES PARCS AUTOMOBILES	32
II. VÉHICULES MOTORISÉS A DEUX ROUES	32
III. PARCOURS ANNUEL MOYEN DES VÉHICULES	32
IV. INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE	33
V. INVESTISSEMENTS	33
VI. TRAVAUX EN COURS SUR LES GRANDS AXES EUROPÉENS	33

Chapitre IV. VOIES NAVIGABLES

I. DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS	36
II. DÉVELOPPEMENT DE LA FLOTTE	37
III. ETAT D'AVANCEMENT DES ÉTUDES ET RÉALISATIONS CONCERNANT LES LIAISONS D'INTÉRÊT EUROPÉEN	37

GRAPHIQUES

1. Évolution du trafic ferroviaire	41
2. Évolution de l'électrification	42
3. Évolution de l'effectif des locomotives diesel (par catégories de puissance)	43
4. Évolution de l'effectif des locomotives diesel (dans les pays de la C.E.E. et les autres)	44
5. Évolution de l'effectif des automotrices diesel	45
6. Évolution de la consommation en énergie pour la traction des trains de 1953 à 1963	46
7. Développement des tonnes-kilomètres (en indices)	47
8. Transport sur le Rhin à la frontière germano-néerlandaise	48

TABLEAUX

1. Évolution du parc automobile - Années 1961, 1962 et 1963	49
2. Véhicules motorisés à deux roues	50
3. Parcours moyen annuel des véhicules	51

4. Parcours moyen annuel sur les réseaux ou parties de réseaux faisant l'objet d'enquêtes de circulation	51
5. Réseau international actuel (situation fin 1963)	51
6. Aménagement du réseau routier international (situation fin 1963)	52
7. Réseau routier international. Longueur des tronçons de capacité suffisante	52
8. Investissements routiers.	53
9. Transport de marchandises par voies navigables	54
10. Transport sur le Rhin à la frontière germano-néerlandaise (Emmerich-Lobith)	54
11. Transport sur le Rhin à la frontière germano-néerlandaise (Emmerich-Lobith)	55
12. Nombre de bateaux, ventilés par catégorie de charge, fin 1963	56
13. Développement de la flotte	57
14. Bateaux neufs ou usagés mis en service pendant l'année 1963	58

DEUXIÈME PARTIE

CONCLUSIONS
ADOPTÉES PAR LES MINISTRES REPRÉSENTANT 14 PAYS CONCERNANT
L'UNIFORMISATION DES RÈGLES DE CIRCULATION ROUTIÈRE

[CM/GR3(64)4 final]

Les Ministres représentant les pays suivants :
Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne,
France, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas,
Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse,

Réunis à Paris, le 2 décembre 1964 ;

Ayant pris connaissance des propositions
qui leur sont soumises et qui couvrent une troisième
partie des éléments constitutifs des codes de la
route ;

Considérant l'importance que revêt pour
une bonne organisation de la circulation et une
meilleure sécurité des usagers de la route, la
signalisation relative aux priorités ;

Prenant acte de l'avis favorable émis par
l'O.T.A.

I. APPROUVENT les principes reproduits dans
les documents ci-après [CM/GR3(64)2 et 3].

II. CONFIRMENT leur intention, proclamée
lors des réunions précédentes, de s'employer à
accélérer l'insertion des principes approuvés jus-
qu'à présent dans leur législation nationale et ce,
afin que le travail réalisé produise au plus tôt
les effets pratiques et bénéfiques qui doivent en
résulter dans les cadres tant national qu'internat-
ional ;

III. Conformément à ce qui a été admis
lors de l'adoption des deux premières parties des
textes,

PRIENT leur Président de vouloir bien commu-
niquer à leurs Collègues des pays membres de la

C.E.M.T. qui n'ont pas participé aux travaux du
Groupe, les documents CM/GR3(64)2 et 3, en
leur demandant de bien vouloir examiner la
possibilité de se rallier aux conclusions arrêtées
jusqu'à présent ;

IV. D'autre part, afin de donner à ces
conclusions une audience efficiente susceptible
de mettre en valeur les résultats déjà acquis,

ESTIMENT utile que les Ministres qui le
jugeront opportun reproduisent lesdites conclusions
dans les publications officielles émises dans leur
pays respectif ;

V. DONNENT MANDAT aux Experts :

- a) de poursuivre l'étude des sujets restant à
traiter et, par priorité, l'uniformisation
de la signalisation routière, la signalisa-
tion des passages à niveau et les marques
sur le sol ;
- b) de soumettre, autant que possible pour
la fin de l'année 1965, les propositions
de textes relatives aux objets susdits ;
- c) de réunir sans délai, dans un document
unique, tous les textes approuvés par les
Ministres ;

VI. APPROUVENT l'inventaire des sujets
restant à examiner et invitent les Experts à
accélérer la marche de leurs travaux et ce, afin
de pouvoir aboutir, dans un avenir le plus proche
possible, à des résultats complets.

TEXTES POUR L'UNIFORMISATION DES RÈGLES DE CIRCULATION ROUTIÈRE

[CM/GR3(62)2 final]

[CM/GR3(63)3 final]

MODIFICATIONS ADOPTÉES PAR MM. LES MINISTRES DANS LEUR SESSION DU 2 DÉCEMBRE 1964

[CM/GR3(64)2]

Chapitre IV. PRIORITÉ

5. Règle spéciale. Texte à remplacer par le texte suivant :

Lors d'un arrêt de la circulation dans un carrefour, les conducteurs ne peuvent immobiliser leur véhicule de manière à empêcher le passage des autres conducteurs circulant sur la voie transversale.

En outre, lors d'un arrêt de la circulation aux abords d'un passage pour piétons, les conducteurs ne peuvent immobiliser leur véhicule sur ce passage.

Chapitre IX. DÉPASSEMENT

4. Obligation pour le conducteur à dépasser

Texte à remplacer par :

Tout conducteur qui va être dépassé par la gauche doit serrer la droite le plus possible sans accélérer l'allure.

Chapitre XIII. EMBLACEMENT D'UN VÉHICULE À L'ARRÊT OU EN STATIONNEMENT

1^{er} alinéa, à remplacer par :

Le conducteur ne peut immobiliser son véhicule que du côté droit de la route par rapport au sens de sa marche. Toutefois, l'arrêt et le stationnement peuvent se faire à gauche dans le sens de la marche du véhicule, soit lorsque l'immobilisation n'est pas possible à droite par suite de la présence de voies ferrées, soit lorsque la législation nationale l'autorise, si une signalisation interdit l'arrêt et le stationnement à droite.

Chapitre XXII

I, 1, A, b) 3^o, 2^e alinéa à remplacer par :

Cette règle est également applicable à l'égard des bateaux approchant en sens contraire sur la voie qui leur est propre et longeant la route, si le

conducteur du bateau peut être incommodé par les feux de route.

Il en est de même à l'égard des véhicules sur rails approchant en sens contraire sur une voie établie sur la chaussée ou sur site propre le long de celle-ci.

III. PRÉSIGNALISATION DES VÉHICULES IMMOBILISÉS SUR LA CHAUSSÉE

Texte proposé après un nouvel examen.

Tout véhicule automoteur ainsi que les remorques attelées ou non, à l'exception des motocycles et des cyclomoteurs, immobilisé en dehors d'une agglomération, doit être signalé à distance au moyen d'au moins un signal approprié placé à l'endroit le mieux indiqué pour avertir suffisamment à temps les autres conducteurs qui s'approchent lorsque :

1. le conducteur a été contraint d'immobiliser son véhicule en un endroit où l'arrêt est interdit en vertu des dispositions des chapitres XIV, 1, a), 1^o, 5^o, 6^o et XXVI, 6 ;
2. le véhicule est immobilisé sur la chaussée soit pendant la nuit, soit de jour, lorsque les circonstances, notamment d'ordre atmosphérique, réduisent la visibilité, de sorte que, dans les deux cas, les conducteurs qui s'approchent ne peuvent se rendre compte de l'obstacle que constitue le véhicule immobilisé.

Dans les agglomérations, les dispositions qui précèdent peuvent être rendues applicables dans les mêmes conditions.

Les législations nationales peuvent prévoir les mêmes dispositions pour les véhicules à traction animale.

**NOUVEAUX TEXTES ADOPTÉS PAR MM. LES MINISTRES
POUR L'UNIFORMISATION DES RÈGLES DE CIRCULATION ROUTIÈRE
DANS LEUR SESSION DU 2 DÉCEMBRE 1964**

[CM/GR3(64)3 final]

SIGNALISATION ROUTIÈRE

Chapitre XXXI.
SIGNAUX DE PRIORITÉ¹

I. Signal III, A.8

Le signal « route à priorité » (III, A.8) indique au conducteur qui circule sur la route sur laquelle le signal est placé qu'il bénéficie de la priorité de passage dans la traversée des carrefours successifs formés par cette route et celles qui y aboutissent ou la croisent.

Ce signal est placé au commencement de la route et répété à chaque carrefour².

En dehors des agglomérations, il est placé après chaque carrefour.

Dans les agglomérations, il peut être placé avant, après ou dans le carrefour.

II. Signaux III, A.9 et III, A.9a

Le signal « fin de route à priorité » (III, A.9) indique qu'à partir de l'endroit où il est implanté la route perd le caractère de route à priorité qui lui était conféré par le signal III, A.8.

Toutefois, si le bénéfice de cette priorité de passage ne cesse qu'à un carrefour où l'autre route conserve ce bénéfice, les autorités peuvent s'abstenir d'implanter le signal III, A.9 à condition que le signal I, 22 ou II, A.16 soit placé et soit précédé d'un signal avancé de manière que les conducteurs intéressés soient informés clairement

1. La délégation du Royaume-Uni a fait une réserve générale au sujet des signaux III, A.8, I, 20, III, A.9 et I, 7, son pays n'utilisant pas ce système de signalisation des priorités.

2. La délégation suisse estime que le signal III, A.8 ne devrait pas être répété à tous les carrefours.

et suffisamment à temps qu'ils doivent céder le passage à ceux circulant sur la route qu'ils vont aborder.

Le signal III, A.9 peut être précédé du même signal complété par un panneau rectangulaire indiquant la distance à laquelle la route à priorité prend fin (III, A.9a).

III. Signal I, 20

Le signal « Intersection avec une ou plusieurs routes sans priorité » (I, 20) est placé sur une route à laquelle le caractère de route à priorité n'est pas conféré par le signal III, A.8 pour annoncer un carrefour où le conducteur circulant sur cette route bénéficie de la priorité de passage par rapport à ceux qui y débouchent en venant de la ou des autres routes formant le carrefour.

D'autre part, en dehors des agglomérations, le signal I, 20 peut être placé en plus du signal III, A.8 sur une route désignée comme « route à priorité » par ce dernier signal, notamment dans les cas où le carrefour présente une complexité spéciale ou des risques particuliers de danger ou si le carrefour ne peut être aperçu à une distance suffisante par les conducteurs qui s'en approchent.

Dans certains cas, s'il s'agit de la jonction d'une route, le symbole peut être modifié en ne montrant la barre horizontale que d'un seul côté de la flèche verticale ou en inclinant cette barre, s'il y a lieu, de façon à représenter le schéma de la jonction.

En dehors des agglomérations, le signal I, 20 est placé à 150 m au moins et à 250 m au plus avant le carrefour qu'il concerne sauf en cas d'impossibilité due aux conditions locales. En tout cas, il doit être placé après le dernier carrefour précédant celui qu'il annonce.

Si ce signal est placé à moins de 150 m du carrefour, il est complété par un panneau rectangulaire apposé en-dessous du signal et indiquant la distance qui sépare celui-ci du carrefour.

A l'intérieur des agglomérations, ledit signal est placé immédiatement avant le carrefour qu'il concerne.

IV. Signal I, 22

1. Le signal « Cédez le passage » (I, 22) est employé pour indiquer au conducteur que celui-ci doit céder le passage aux véhicules circulant sur la route dont il s'approche.

2. Ce signal est placé sur la route formant carrefour avec une autre route à laquelle une priorité est conférée par l'un des signaux III, A.8 ou I, 20 en dehors des agglomérations à une distance dudit carrefour qui ne peut être supérieure à 50 m, à l'intérieur des agglomérations, à proximité du carrefour et, en tout cas, à une distance de celui-ci qui ne peut excéder 25 m.

Les autorités peuvent, en outre, tracer sur le sol, aussi près que possible du carrefour, une marque rappelant l'obligation de céder le passage.

3. Lorsque le signal I, 22 ne peut être aperçu à une distance suffisante, un signal avancé doit être placé à l'endroit le mieux approprié et, en tout cas, après le dernier carrefour précédant celui annoncé ; il est composé du signal I, 22 auquel il est ajouté un panneau rectangulaire indiquant la distance qui sépare son point d'implantation du carrefour.

V. Signal III, A.16

1. Le signal « Arrêt à l'intersection » (II, A.16) est employé pour indiquer au conducteur que celui-ci doit marquer l'arrêt avant de s'engager sur la route dont il s'approche et céder le passage aux véhicules circulant sur ladite route. Ce signal n'est placé que lorsque les autorités compétentes estiment que l'accès à la route à aborder est particulièrement dangereux, notamment lorsque la visibilité est insuffisante.

2. Ce signal se compose d'un cercle circonscrit à un triangle rouge dont un sommet est dirigé vers le bas. Le triangle doit porter le mot « STOP », comme dans la figure II, A.16.

Les législations nationales peuvent prévoir la répétition des indications du signal en noir sur fond gris au dos dudit signal.

3. Le signal est placé sur la route à laquelle ne s'attache pas de priorité, aussi près que possible de l'intersection. Il est recommandé que l'endroit

auquel le conducteur doit marquer l'arrêt soit matérialisé sur la chaussée au moyen d'une ligne continue transversale et que le mot « STOP » y soit également reproduit.

4. Lorsque le signal II, A.16 ne peut être aperçu à une distance suffisante, un signal avancé doit être placé à l'endroit le mieux approprié. Ce signal est composé (1^{re} formule) du signal I, 22 auquel est ajouté un panneau rectangulaire sur lequel sont inscrits le mot « STOP » et la distance qui sépare son point d'implantation du carrefour.

(2^e formule) du signal II, A.16 auquel est ajouté un panneau rectangulaire sur lequel est inscrite la distance qui sépare son point d'implantation du carrefour.

VI. Signal I, 7

Le signal « Intersection à priorité de droite » (I, 7) est employé lorsque les autorités estiment utile d'annoncer l'approche d'un carrefour où la priorité de droite est à observer, notamment lorsque le carrefour n'est pas visible à distance suffisante.

En tout cas, le signal I, 7 doit être placé après le dernier carrefour précédant celui qu'il annonce.

En dehors des agglomérations, si la distance entre ces deux carrefours le permet, le signal I, 7 est placé à 150 m au moins et à 250 m au plus du carrefour qu'il annonce.

Toutefois, si en raison des conditions et des circonstances locales, les autorités l'estiment utile, le signal peut être placé à moins de 150 m ou à plus de 250 m du carrefour. Dans ce cas, un panneau additionnel, indiquant la distance du point d'implantation du signal au carrefour annoncé est, au besoin, ajouté audit signal.

A l'intérieur des agglomérations, le signal I, 7 n'est à employer qu'à titre exceptionnel et doit être placé à proximité du carrefour qu'il annonce et, en tout cas, à une distance de celui-ci qui ne peut pas excéder 25 m.

VII. Dispositions générales concernant les signaux III, A.8 - III, A.9 - I, 20 - I, 22 - II, A.16 - I, 7

1. Les signaux III, A.8 et I, 20 ne peuvent être placés sur une route que si le signal I, 22 ou le signal II, A.16 est placé sur la ou les routes avec lesquelles elle forme le carrefour annoncé¹.

1. Voir la réserve suisse relative à la répétition du signal III, A.8.

D'autre part, le placement du signal I, 22 ou du signal II, A.16 entraîne implicitement le placement du signal III, A.8 ou du signal I, 20 sur la route sur laquelle circulent les conducteurs auxquels la priorité de passage doit être cédée.

2. Les signaux III, A.8, III, A.9, I, 20, I, 22, II, A.16 et I, 7 sont placés du côté droit de la route par rapport à la direction suivie par les conducteurs qu'ils concernent ; ils peuvent être répétés du côté gauche. Ils peuvent, en plus, être suspendus au-dessus de la partie de chaussée empruntée par lesdits conducteurs.

Les signaux I, 22 et II, A.16 doivent être répétés du côté gauche de la route à sens unique comportant plus d'une voie de circulation.

Les dispositions qui précèdent sont également applicables en ce qui concerne les signaux avancés.

3. Lorsque, dans un carrefour formé avec une ou plusieurs autres routes, la route pourvue du signal III, A.8 ou du signal I, 20 s'infléchit de telle manière que sa continuité n'apparaît pas nettement, les signaux III, A.8 ou I, 20 de même que les signaux I, 22 ou II, A.16 précédant le

carrefour peuvent être complétés par un panneau sur lequel la configuration du carrefour est représentée, la route prioritaire étant marquée au moyen d'un trait sensiblement plus large que ceux figurant sur les autres routes.

VIII. *Signal II, A.20*

Le signal « Priorité à la circulation venant en sens inverse » (II, A.20) indique au conducteur qu'il doit céder la priorité sur le passage étroit à celui qui vient en sens inverse.

IX. *Signal III, A.11*

Le signal « Priorité par rapport à la circulation venant en sens inverse » (III, A.11) indique au conducteur qu'il bénéficie sur le passage étroit de la priorité par rapport à celui qui vient en sens inverse.

Les signaux II, A.20 et III, A.11 doivent être mis en place simultanément. Ils ne peuvent être employés qu'à la condition que les conducteurs puissent voir distinctement de nuit comme de jour, sur toute l'étendue du passage étroit.

CONCLUSIONS
CONCERNANT L'OPPORTUNITÉ DE DONNER AUX TEXTES ADOPTÉS
LA FORME D'UN INSTRUMENT JURIDIQUE

[CM/GR3(64)6 final]

Les Ministres représentant les pays suivants :
Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, France, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse,

Réunis à Paris, le 2 décembre 1964,

Vu les conclusions prises dans les réunions des 3 avril 1962, 1/2 avril 1963 et 2 décembre 1964, approuvant les principes reproduits dans les documents annexés auxdites conclusions [CM/GR3(62)6 final, CM/GR3(63)4 final, CM/GR3(64)5].

Vu que, dans ces conclusions, ils ont décidé de se tenir mutuellement informés des décisions prises dans chaque pays pour inclure ces principes dans les législations nationales :

ESTIMANT que la sécurité routière exige entre les différents pays membres une uniformisation aussi complète que possible des règles de la circulation routière ainsi que de leur application :

APPROUVENT le rapport ci-après [CM/GR3(64)5 final] établi par les experts en vertu du mandat donné dans les conclusions du 1/2 avril 1963, pour faire rapport sur l'opportunité de donner aux décisions arrêtées la forme d'un instrument juridique ;

PRENNENT EN CONSIDÉRATION les arguments qui s'opposent à l'établissement d'un code européen unique qui se substituerait aux Codes nationaux et CONVIENNENT de ne pas poursuivre, jusqu'à nouvelle décision, un tel objectif ;

DÉCIDENT :

I

1. L'obligation de se tenir mutuellement au courant des décisions regardant la circulation routière vise :

- a) les dispositions d'application générale prises ou à prendre relatives aux sujets traités dans des conclusions adoptées dans le domaine de la circulation routière ;
- b) les décisions prises par les autorités judiciaires ou administratives, qui ont une valeur interprétative quant aux règles adoptées.

2. Les informations visées sous 1 seront notifiées au Secrétaire Général de la C.E.M.T., si possible avant que les mesures soient prises, et en tout cas immédiatement après qu'elles l'ont été. Le Secrétaire Général communiquera les informations obtenues en vertu de la disposition précédente aux Ministres intéressés.

II

Lorsqu'un Ministre estime utile de modifier ou de compléter des règles arrêtées dans les conclusions adoptées dans le domaine de la circulation routière, il adresse une proposition au Secrétaire Général qui la communiquera sans délai aux autres Ministres.

III

1. Il est institué un Groupe d'experts, composé d'au moins un délégué de chaque Ministre.
2. Le Groupe d'experts est chargé :
 - a) d'examiner les informations communiquées en vertu du I ;
 - b) d'examiner les propositions communi-

quées en vertu du II et d'en faire rapport aux Ministres intéressés ;

- c) de formuler des propositions aux Ministres intéressés en vue de maintenir et d'améliorer l'harmonisation des règles de circulation routière dans les pays européens ;
- d) de formuler des propositions de conclusions aux Ministres intéressés pour modifier ou compléter les règles adoptées.

3. Le Secrétaire Général convoquera le Groupe d'experts au moins une fois par an et, en outre, lorsqu'un Ministre aura, soit pour une proposition d'amendement, soit pour une autre raison, demandé la réunion du Groupe.

4. A titre transitoire et jusqu'à ce que le Groupe restreint n° 3 ait achevé le mandat qui lui a été confié, il est chargé d'assurer les tâches visées au chiffre 2 ci-dessus.

**RAPPORT SUR L'OPPORTUNITÉ DE DONNER
AUX TEXTES ADOPTÉS PAR MM. LES MINISTRES
LA FORME D'UN INSTRUMENT JURIDIQUE ET SUR UNE PROCÉDURE POUR
L'INFORMATION MUTUELLE DES PAYS MEMBRES ET L'EXAMEN EN COMMUN
DES DEMANDES D'AMENDEMENT AUX TEXTES ADOPTÉS**

[CM/GR3(64)5 final]

1. Dans leurs conclusions des 1/2 avril 1963 [doc. CM/GR3(63)4 final], les Ministres du Groupe restreint n° 3 ont chargé leurs experts de faire rapport sur l'opportunité de donner, aux décisions arrêtées, la forme d'un instrument juridique et les modalités à envisager éventuellement à cet effet.

Les conclusions adoptées jusqu'à présent ne lient que les Ministres et les obligent, conformément à l'article 9 a) du Protocole relatif à la Conférence Européenne des Ministres des Transports du 17 octobre 1953, à prendre ou proposer toutes mesures adéquates, chacun en ce qui le concerne, et dans la limite de sa compétence nationale. Dans l'état actuel des choses, les conclusions ne lient donc ni les Gouvernements, ni les Parlements.

Nulle part on n'a prévu une procédure de modification des règles de circulation routière adoptées, ni une consultation mutuelle sur l'application de ces règles. Une procédure de modification d'une part paraît s'imposer dans cette matière fluctuante, où les règles doivent être adaptées régulièrement aux besoins de la circulation routière et aussi pour remédier aux lacunes.

Une consultation mutuelle sur l'application, d'autre part, semble être le seul moyen pour se rendre compte de l'état de l'harmonisation et du progrès de l'inclusion des principes communs dans les législations nationales.

2. Avant de présenter ces considérations, les experts se sont penchés sur un problème très important : l'idée de réaliser un code de la route européen.

Cette idée implique l'établissement d'un texte unique, qui serait valable comme tel dans tous les pays adhérents. Il s'agit donc, dans le langage du droit international, d'une loi uniforme.

Cette méthode de la loi uniforme est adoptée, par exemple dans un cadre mondial en matière de droit commercial (par exemple droit maritime,

chèques). On ne la trouve que rarement dans le cadre Bénélux (droit international privé) et, plus souvent, dans celui du Conseil Nordique.

En matière de circulation routière, cette méthode est impraticable pour les raisons suivantes :

- a) Les règles de circulation routière sont des règles de droit pénal. Leur libellé doit donc s'adapter aux principes généraux du droit pénal. Puisque la partie générale des codes pénaux diffère de pays à pays, la rédaction des règles de circulation ne pourra être uniforme sans créer des dangers et des lacunes.
- b) Un code ne pourra jamais être complet et on permettra toujours aux autorités subalternes de compléter le code par ordonnance. La question se pose, même dans le cadre national, de savoir si une ordonnance complémentaire régionale ou locale est une exécution du code ou bien contraire au code. Dans le cadre national, pour éviter toute incertitude sur les compétences des autorités subalternes, une autorité centrale a le pouvoir d'annuler des règles régionales ou locales, mais dans le cadre européen, l'autorité centrale fait défaut.
- c) Un code ne peut être ni complet ni assez détaillé. On verra donc toujours les Cours de justice interpréter les règles de conduite. Il n'y a aucune garantie que les jurisprudences nationales ne divergeront pas sur des problèmes importants. Des exemples de divergences de jurisprudence en ce qui concerne des règles unifiées par la Convention de Genève appuient cette thèse. L'institution d'une juridiction européenne pour la matière des infractions à

la circulation routière paraît impossible par la masse des infractions d'une part et par l'absence d'une base commune de principes généraux pénaux d'autre part. Même la méthode, connue dans le droit international, de la question préalable, par laquelle une juridiction européenne, après renvoi par une juridiction nationale, s'occupe uniquement de l'interprétation des règles du code, paraît impossible à cause du nombre des infractions pénales et des procédures civiles dans ce domaine.

- d) Les gouvernements s'efforcent de rendre les codes de la route lisibles et compréhensibles pour les usagers de la route. La lecture de codes récents (tels que celui de la France) confirme cette conception : ils s'adressent par leur simplicité, leur clarté et leur précision autant aux usagers de la route qu'aux juristes. Cette conception se perdrait si un code européen était rédigé dans un style neutre se prêtant mal à une traduction dans un style différent.

Pour ces raisons, les experts sont amenés à déconseiller l'unification des codes nationaux par un code européen, qui ne serait une unification qu'en apparence, tant que l'interprétation par la jurisprudence et par les administrations ne pourra pas être harmonisée.

3. Au lieu de la loi uniforme (code de la route européen) les experts préconisent le système de la loi modèle, adoption de principes communs, que chaque pays insérera dans sa législation nationale à sa propre façon et dans sa propre rédaction. C'est le système suivi pour les conclusions adoptées dans cette matière jusqu'à présent.

La méthode suivie actuellement (adoption des principes de la circulation routière par conclusions) présente toutefois deux lacunes :

- a) les conclusions ne lient que les Ministres ;
- b) il n'est prévu, ni procédure de modification, ni consultation sur l'application des principes dans les législations nationales.

4. La première difficulté pourrait être surmontée par la conclusion d'une convention internationale, comme il est prévu aussi à l'article 9 du Protocole instituant la C.E.M.T.

Si l'on inclut dans cette Convention les règles de la circulation routière, celles-ci seront nécessairement discutées dans les parlements, parce que l'approbation parlementaire de conventions internationales est partout exigée. Aussi, la grande majorité des experts est d'avis qu'il n'est pas souhaitable de soumettre aux parlements une

matière qui, dans le cadre national, est presque toujours déléguée au pouvoir exécutif.

On n'a pas envisagé la possibilité d'une convention qui déléguerait aux Ministres de fixer les principes à insérer dans les législations nationales et par laquelle les décisions des Ministres lieraient donc les gouvernements et les parlements, parce que le système, dans plusieurs pays, présenterait des difficultés constitutionnelles.

Le groupe d'experts, dans sa majorité, ne préconise donc pas la conclusion d'une convention internationale, mais préférerait conserver le système, suivi jusqu'à présent, de l'adoption de conclusions, conformément à l'article 9 a) du Protocole. Le groupe estime toutefois indispensable de compléter ce système par les propositions suivantes :

5. Une procédure souple de modification des règles adoptées doit être prévue, car les différents pays seront obligés, par la force de l'évolution sociale et technique, de modifier leurs codes de la route nationaux pour les adapter aux circonstances nouvelles. Il va de soi, qu'une fois établis des principes communs, on doit faire évoluer ces principes également d'un commun accord.

C'est pour ces raisons que le Groupe d'experts propose un projet de conclusions, dans lequel une procédure de modification souple est prévue. En outre, le projet contient une procédure de consultation mutuelle sur l'application des principes communs dans les législations nationales, en exécution de la décision adoptée par MM. les Ministres de se tenir mutuellement informés des décisions prises à cet effet.

En ce qui concerne les modifications, le projet prévoit le droit de chaque Ministre d'entamer la procédure de modification. Il en saisit le Secrétaire Général, qui convoque le Groupe d'experts qui, à son tour, est obligé de faire rapport aux Ministres. Ceux-ci pourront alors, après préparation sur le plan technique, modifier ou compléter leurs conclusions précédentes.

Le même Groupe d'experts est chargé d'étudier les dispositions d'ordre général communiquées au Secrétaire Général, ainsi que les décisions prises par les autorités judiciaires et administratives, qui ont une valeur interprétative quant aux règles adoptées. Les experts pourront donc formuler des recommandations sur les moyens propres à remédier aux divergences, créées éventuellement par des décisions judiciaires ou administratives. Ces recommandations pourront s'adresser à tous les Ministres et contenir des projets de modification des règles communes. Mais les recommandations pourront également ne concerner qu'un seul Ministre pour lui conseiller

de modifier et de clarifier sa législation nationale en vue d'empêcher une interprétation divergente de celle des autres pays.

6. La circulation routière est une matière fluctuante. Les nouveaux types de routes, les perfectionnements techniques en matière de circulation et le nombre toujours croissant des véhicules motorisés obligent les gouvernements à adapter continuellement leurs législations en matière de circulation routière. Une harmonisation des règles

de conduite, qui ne tiendrait pas compte des changements continuels de la circulation, serait une fausse harmonisation. Le législateur national et international doit donc suivre et prévoir cette évolution.

C'est dans ce but que les conclusions [CM/GR3 (64)6 final] prévoient le mécanisme et la procédure indispensables. Elles sont aussi simples et informelles que possible, afin de garantir, sans organisation lourde et onéreuse, la continuité de l'uniformité dans les règles de circulation en Europe.

TROISIÈME PARTIE

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LES INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS DE 1953 A 1962

[CM/(64)6 final]

Chapitre I. INTRODUCTION

Dans sa séance du 5 octobre 1960, le Conseil des Ministres des Transports a approuvé un Rapport du Comité des Suppléants (CM(60)12], portant sur les investissements effectués par les pays membres dans le secteur des transports de 1953 à 1958 inclus, rapport qui faisait suite à un premier rapport [CM(59)5] limité à la seule année 1957.

Ces données s'étendant maintenant à jour, la C.E.M.T., depuis 1960, a établi chaque année un tableau des investissements consacrés, l'année précédente, dans chaque pays membre, à chaque mode de transport, en distinguant le matériel mobile et l'infrastructure, avec une comparaison avec le produit national brut et la formation brute de capital fixe (investissements bruts totaux du pays).

Ces données s'étendant maintenant sur une période suffisante, il a été convenu de les analyser et d'en tirer si possible quelques conclusions. Tel est l'objet du présent rapport.

Chapitre II. OBSERVATIONS GÉNÉRALES

1. Les chiffres de base de cette étude proviennent des réponses aux questionnaires qui ont été envoyés aux différents pays membres de la C.E.M.T. par le Comité de Coordination des Investissements au cours des dernières années pour demander les montants des investissements bruts, ventilés entre plusieurs catégories, dans les transports intérieurs.

Pour des raisons pratiques, on considère comme investissements bruts toutes les dépenses effectivement payées pendant la période en question (1953-1962) pour l'achat et la construction des instruments de production durables dans le domaine des transports intérieurs, que ces dépenses soient consacrées à l'extension, au renouvellement

ou à l'amélioration des dits instruments de production. Les dépenses pour l'entretien courant sont en revanche exclues.

Il aurait été souhaitable de retenir les investissements nets, de même que le produit national net, pour tenir compte des amortissements dont le taux n'est pas le même pour l'infrastructure et les différents types de matériel mobile. L'absence de données valables ne l'a pas permis.

2. Les investissements ainsi définis ont été répartis entre quatre rubriques, à savoir :

- chemins de fer d'intérêt général,
- transports routiers,
- voies navigables,
- chemins de fer secondaires et urbains (autres que ceux d'intérêt général, y compris les réseaux métropolitains, les tramways et les trolleybus).

De plus, le total des investissements a été décomposé en deux catégories principales, l'une « matériel mobile », comprenant tous les véhicules, l'autre « infrastructure » comprenant l'ensemble des installations fixes. Bien que le questionnaire ait prévu une répartition plus détaillée de ces éléments, une analyse des réponses a montré que certains pays membres n'étaient pas en mesure d'y satisfaire. En effet, les divergences constatées dans la décomposition des dépenses d'investissements dans les budgets nationaux rendent une présentation homogène d'autant plus difficile que la décomposition est plus détaillée. Il a donc paru convenable de limiter la présentation, dans les tableaux ci-joints, à des groupes d'investissements plus larges.

3. Cependant, même ainsi, il subsiste encore certaines anomalies, soit pour le même pays d'une année à l'autre, soit entre les différents pays membres.

Tout d'abord il faut souligner que les indications concernant les véhicules routiers doivent

être utilisées avec la plus grande réserve. Dans ce groupe figurent aussi bien les achats de véhicules utilitaires que ceux de voitures privés et de motocycles, bien qu'une partie de ces deux dernières catégories corresponde à des biens de consommation. En examinant les réponses nationales, on est frappé par les grandes variations existant entre les catégories ci-dessus, en ce qui concerne la répartition des achats entre consommation privée d'une part, investissements d'autre part. Cette variation donne à penser que ce sont souvent des raisons réglementaires et fiscales qui influencent dans ce secteur la ventilation entre consommation et investissements plutôt que des raisons purement économiques. Dans l'impossibilité de procéder à une ventilation rationnelle, toutes les dépenses d'achats de véhicules privés ont été considérées comme investissements.

Il faut également noter que les dépenses pour les travaux d'infrastructure des voies navigables servent souvent à la fois à la navigation intérieure et à d'autres usages. Pourtant, dans la plupart des cas, les réponses nationales ne permettent pas de chiffrer séparément le montant des dépenses qui doivent, du point de vue économique, être imputées à la navigation.

Enfin, les chiffres concernant les chemins de fer secondaires et urbains ne sont, en général, pas très explicites. Etant donné que certains pays ne disposent pas des informations nécessaires à ce sujet et que d'autres pays ne les ont pas fournies pour toute la période considérée, leur valeur paraît restreinte, d'autant plus que la part des investissements en question dans le total est généralement très faible.

4. Comme il avait été demandé, les montants des investissements dans les pays membres sont exprimés, dans les réponses, en prix courants, c'est-à-dire aux prix du marché et en monnaies nationales.

Pour assurer une comparabilité de ces chiffres, on aurait pu envisager leur conversion en unités communes, en choisissant une monnaie nationale comme référence. Toutefois, une telle comparaison n'a pas semblé recommandable à cause des importantes différences de structure entre les pays membres de la C.E.M.T., qui auraient pu conduire à des comparaisons injustifiées. Aussi, les résultats sont présentés en chiffres relatifs, et par conséquent exprimés en pourcentage par rapport à la formation brute de capital fixe et au P.N.B.

Le fait que les investissements sont exprimés en prix courants soulève toutefois un problème.

Dans la période considérée, qui s'étend sur dix années, on doit tenir compte, en particulier, de l'augmentation du prix des travaux d'infrastructure. Dans la plupart des pays membres, cette augmentation a été plus forte que celle pour le matériel mobile. Une conversion des chiffres de base en prix constants aurait donc été souhaitable, afin de montrer le développement réel des grandeurs économiques considérées, et d'assurer également leur comparabilité. Toutefois, une telle conversion paraît, en particulier pour les investissements, très problématique lorsque son objet ne reste pas inchangé à long terme, et est soumis à une évolution technique continue. Par ailleurs, on ne dispose qu'exceptionnellement des indices de prix spécifiques indispensables pour les conversions. Plutôt que de calculer les investissements en prix constants à l'aide d'indices plus ou moins exacts, de méthodes différentes et parfois douteuses, on a préféré conserver les valeurs nationales en renonçant à une conversion.

Chapitre III.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Pour tenir compte des remarques précédentes, il convient de ne tirer des réponses nationales une interprétation comparative qu'avec prudence.

L'examen des résultats se limite donc aux deux aspects principaux suivants :

- une tentative pour mettre en lumière la structure et la répartition des investissements bruts dans les transports intérieurs. Le tableau I y est consacré ;
- l'évolution, dans le temps, du développement de ces investissements et de leur importance par rapport à la formation brute de capital fixe (cf. tableau II).

En annexe, on trouvera aussi les données de base concernant les investissements dans les transports intérieurs répartis en plusieurs catégories principales pour chacun des 17 pays membres de la C.E.M.T. ayant répondu aux questionnaires, et, dans la mesure où les chiffres ont été fournis, pour la période 1953 à 1962.

A. STRUCTURE ET RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS BRUTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Le tableau I donne, pays par pays et pour l'ensemble des années 1953 à 1962, une vue synoptique des relations des différentes catégories des investissements bruts dans les transports

intérieurs par rapport au total de ces investissements.

Avant de porter un jugement sur les pourcentages figurant dans ce tableau, il faut attirer l'attention sur certains faits qui, dans une certaine mesure, pourraient être une source d'erreurs :

1. Comme il a déjà été signalé, les chiffres de la catégorie « véhicules routiers » comprennent en partie les achats de voitures effectués par des particuliers pour des usages non professionnels, et ne reflètent pas en totalité des dépenses pour moyens de production. A défaut des statistiques nécessaires, il n'a pas été possible de séparer la partie à considérer comme véritable investissement de celle concernant des biens de consommation. Aussi, les chiffres retenus sont-ils, en général, trop forts.

2. Les pourcentages généralement très élevés du matériel mobile par rapport à l'infrastructure semblent conduire à la conclusion que, dans la période considérée, l'importance du matériel s'est accrue beaucoup plus rapidement que celle des installations fixes correspondantes. Toutefois, puisque les données se réfèrent aux investissements bruts, il convient de noter que la durée de vie des installations fixes est, en général, plus longue que celle du matériel mobile. Pour cette raison, la plus grande partie des investissements pour le matériel mobile est destinée au renouvellement, c'est-à-dire au maintien du capital réel déjà existant, tandis que les investissements pour l'infrastructure comprennent une part beaucoup plus grande consacrée à l'extension effective du capital fixe. Pour connaître la proportion des investissements qui constituent un véritable accroissement du capital fixe, il aurait fallu recourir aux différents taux d'amortissement pour les catégories en question, qui ne sont connus que partiellement.

Les données du tableau I montrent qu'en général, le matériel mobile absorbe 60 à 75 % de tous les investissements bruts dans les transports intérieurs. Les pourcentages les plus élevés ont été enregistrés pour le Royaume-Uni (92,3 % pour la période 1953 à 1957 et 85,0 % pour celle de 1958 à 1962), tandis que les valeurs correspondantes les plus basses l'ont été pour la Grèce (43,2 %) et la Turquie (25,3 % et 47,8 % respectivement). Quant aux investissements consacrés à l'infrastructure, ils oscillent en général entre 25 et 40 % du total. Les chiffres concernant le Royaume-Uni (7,7 % pour la période de 1953 à 1957 et 14,5 % pour celle de 1958 à 1962) et, dans la deuxième période quinquennale, l'Espagne (21,9 %) et la France (25,7 %) sont en-dessous de la moyenne.

Ces résultats s'expliquent en grande partie

par le fait que les pays industrialisés depuis longtemps, tels que la France et le Royaume-Uni, disposaient d'une infrastructure suffisante qui, jusqu'à une époque récente, a pu être considérée comme ne nécessitant pas des investissements élevés. Il n'en est évidemment pas de même pour des pays en voie de développement, pour lesquels le développement de l'infrastructure est essentiel et prime celui du matériel.

La structure des investissements est fortement influencée par les transports routiers. Ceci vaut notamment pour le matériel mobile, la valeur des achats pour véhicules routiers dépassant nettement, dans tous les pays, celle des autres véhicules roulants ou flottants. Pour les infrastructures ce phénomène est moins marqué, bien que, là aussi, les routes fassent également apparaître partout les pourcentages les plus élevés.

Le rapport entre investissements de matériel mobile et d'infrastructure, qui est supérieur à l'unité pour la route, s'établit d'une façon inverse pour les chemins de fer et, le cas échéant, les voies navigables. A l'exception de la Grèce et du Royaume-Uni, ce sont les installations fixes pour la période 1958 à 1962, qui absorbent le montant principal des investissements dans les chemins de fer : leur part dans le total des investissements est particulièrement élevée au Luxembourg (15,4 %), en France (10,6 %) et en Allemagne (10,1 %). Les chiffres de la Grèce (3,7 %) et du Danemark (3,8 %) pour la même période, sont au-dessous de la moyenne. Les faibles pourcentages relatives au Danemark s'expliquent particulièrement par le fait que les dépenses de dieselisation sont inférieures aux dépenses d'électrification. Ces résultats s'expliquent par l'importance plus ou moins grande, pendant la période considérée, des programmes d'électrification, qui gonflent les dépenses d'infrastructure davantage que les dépenses de matériel. Dans la période 1953 à 1957, les rapports entre matériel mobile et infrastructure des chemins de fer ayant été plus ou moins influencés par la réparation des dommages de guerre, n'ont pas été retenus.

La ventilation des pourcentages entre les différents modes de transport indiqués au tableau I, fait apparaître que, pour tous les pays Membres, les chemins de fer et les voies navigables absorbent, bien que leur participation aux prestations courantes soit considérable, une part relativement faible de l'ensemble des investissements. Dans les deux cas, les investissements sont consacrés, en premier lieu, au renouvellement et à la modernisation technique des installations et équipements, comme par exemple l'électrification des chemins de fer. Quant aux voies navigables, les pourcenta-

ges n'atteignent une certaine importance qu'aux Pays-Bas et en Belgique, étant donné les caractéristiques géographiques de ces deux pays.

Quant aux transports routiers, leur part s'élève, dans tous les pays Membres, à plus de 75 % et même, dans certains d'entre eux, à plus de 90 % des investissements bruts dans les transports. Il faudrait toutefois déduire, comme on l'a mentionné précédemment, la part non déterminée de ces dépenses ayant un caractère de consommation. Il n'en reste pas moins que les transports routiers sont à l'origine de la plus grande partie des investissements publics et privés dans le secteur des transports, le rapide développement du parc automobile obligeant les Gouvernements à accroître les investissements d'infrastructure.

B. IMPORTANCE DES INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS PAR RAPPORT A LA FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE

Le tableau II fait connaître, pays par pays et pour les dix années 1953 à 1962, la contribution des investissements « transports » à la formation brute de capital fixe des pays. La dernière colonne du tableau II donne la moyenne des relations respectives pour toute la période considérée.

En ce qui concerne les pourcentages moyens, on note des résultats compris en général entre 17 à 24 %, avec des écarts en hausse pour le Danemark (28,3 %)¹, la Suède (25,9 %) et l'Irlande, et en baisse pour la Grèce (11,9 %), le Portugal (13,5 %), la Norvège (13,9 %), l'Espagne (14,6 %) et l'Italie (16,0 %). Les chiffres annuels se trouvent pour un même pays assez proches les uns des autres.

Les chiffres figurant au tableau II permettent de constater que les pourcentages en question sont de l'ordre de 20 % ; autrement dit, dans les pays Membres intéressés, 1/5^e de l'ensemble de la formation brute de capital fixe a trait au secteur des transports, l'ensemble des autres branches économiques utilisent seulement 4/5^e de cette formation de capital. En revanche, d'après les comptes nationaux des pays intéressés, la valeur

1. Il faut remarquer qu'au Danemark, par exemple, et sans doute dans d'autres pays, la part des transports routiers dans les transports intérieurs n'entre dans les estimations du produit national brut qu'avec la valeur des services de livraisons par route, des taxis et des services d'autobus, tandis que la valeur des transports pour compte propre ou assimilés est ajoutée à la valeur productive des industries respectives.

ajoutée du secteur des transports ne s'élève en moyenne qu'à 5 à 8 % du P.N.B., celle des autres branches économiques correspondant à 92-95 % du P.N.B.

Abstraction faite de certaines causes d'incertitude, tenant à la définition des deux grandeurs de comparaison, cette divergence entre le rôle des transports dans la formation brute de capital fixe et dans la valeur ajoutée peut s'expliquer de différentes façons :

1. Les investissements pour l'infrastructure des transports ont une durée de vie particulièrement longue et, par conséquent, une action économique durable. D'autre part, en raison des longs délais généralement demandés par l'exécution des travaux d'infrastructure, l'action économique de ces investissements ne se fait souvent sentir qu'avec un décalage de plusieurs années par rapport à celle où l'investissement a été comptabilisé.

Pour ces raisons, la comparaison, pendant la période 1953-1962, des investissements d'une année avec la création de valeurs pour la même année est entachée d'erreurs.

2. On a mentionné précédemment qu'une partie de la dépense pour les véhicules routiers a un caractère de consommation, sans création correspondante de valeur. C'est le cas, par exemple, de tous les déplacements de commodité et d'agrément.

3. Une partie de l'augmentation de productivité procurée par les investissements dans les transports, et tout spécialement dans les chemins de fer, a bénéficié, soit au personnel en réduisant la part du travail pénible, soit aux usagers sous forme de gains de temps ou de confort, sans création correspondante de valeur ajoutée dans le secteur des transports.

On peut se demander si ce n'est pas dans les raisons précédentes, et tout particulièrement en grande partie dans les deux dernières, que réside la principale explication du fait que les investissements dans les transports ne procurent pas, en produit, la même équivalence que d'autres secteurs industriels.

Il convient de noter toutefois que les transports, indispensables à l'activité économique, contribuent à l'augmentation de la production et de la productivité d'autres secteurs économiques, mais dans une mesure qui n'est pas chiffrable et qui n'apparaît pas dans la valeur ajoutée du secteur des transports.

TABLEAU 1. STRUCTURE ET RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS

1953 à 1962 compris, en %.

PAYS	PÉRIODE	INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS (SOMME 7 + 11 + 12)	MATÉRIEL MOBILE				INFRASTRUCTURE				CHEMINS DE FER SECON- DAIRES ET URBAINS (MATÉ- RIEL ET INFRA- STRUC- TURE)
			CHE- MINS DE FER	VÉHI- CULES ROU- TIERS	VOIES NAVI- GABLES	TOTAL (4 + 5 + 6)	CHE- MINS DE FER	ROUTES	VOIES NAVI- GABLES	TOTAL (8 + 9 + 10)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Allemagne	1953 à 57	100	7,3	59,4	1,5	68,2	10,2	18,3	0,9	29,4	2,4
	1958 à 62	100	5,7	56,5	0,8	63,0	10,1	23,9	1,3	35,3	1,7
Autriche.....	1953 à 57	100	8,6	51,0	0,6	60,2	12,0	27,1	0,7	39,8	—
	1958 à 62	100	5,6	56,9	—	62,5	9,3	23,5	0,6	33,4	4,1
Belgique.....	1953 à 57	100	6,7	60,3	2,2	69,2	10,9	16,6	3,3	30,8	—
	1958 à 62	100	6,9	60,0	2,1	69,0	8,5	17,5	4,5	30,5	0,5
Danemark	1953 à 57	100	3,4	61,5	—	64,9	4,1	31,0	—	35,1	—
	1958 à 62	100	3,0	69,0	—	72,0	3,8	24,0	—	27,8	0,2
Espagne	1953 à 57	100	12,2	61,9	—	74,1	8,7	17,2	—	25,9	—
	1958 à 62	100	5,8	71,5	—	77,3	9,8	12,1	—	21,9	0,8
France	1953 à 57	100	6,3	52,7	0,4	59,4	9,8	29,7	0,7	40,2	0,4
	1958 à 62	100	6,5	67,0	0,5	74,0	10,6	13,6	1,5	25,7	0,3
Grèce	1953 à 57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1958 à 62	100	4,4	38,8	—	43,2	3,7	51,9	—	55,6	1,2
Italie	1953 à 57	100	4,4	70,9	0,1	75,4	13,2	11,1	0,3	24,6	—
	1958 à 62	100	3,5	64,0	0,0	67,5	8,9	23,5	0,1	32,5	—
Luxembourg	1953 à 57	100	6,9	58,8	—	65,7	16,2	18,0	0,1	34,3	—
	1958 à 62	100	8,7	56,7	—	65,4	15,4	19,0	0,2	34,6	—
Norvège	1953 à 57	100	5,7	56,9	—	62,6	13,6	23,8	—	37,4	—
	1958 à 62	100	3,7	61,4	—	65,1	8,2	23,5	—	31,7	3,2
Pays-Bas	1953 à 57	100	7,7	53,1	3,4	64,2	6,8	23,4	5,6	35,8	—
	1958 à 62	100	3,0	57,1	4,2	64,3	4,4	23,3	7,5	35,2	0,5
Portugal.....	1953 à 57	100	7,9	67,9	—	75,8	6,5	17,7	—	24,2	—
	1958 à 62	100	6,3	60,3	—	66,6	9,0	18,0	—	27,0	6,4
Royaume-Uni	1953 à 57	100	10,0	82,3	—	92,3	3,5	4,2	—	7,7	—
	1958 à 62	100	7,8	77,2	—	85,0	5,7	8,8	—	14,5	0,5
Suède	1953 à 57	100	5,7	66,3	—	72,0	6,1	21,9	—	28,0	—
	1958 à 62	100	4,0	64,6	0,0	68,6	4,0	25,8	0,0	29,8	1,6
Suisse	1953 à 57	100	5,2	54,8	0,9	60,9	6,6	30,1	—	36,7	2,4
	1958 à 62	100	5,8	58,3	0,8	64,9	5,9	26,5	—	32,4	2,7
Turquie	1953 à 57	100	2,8	22,5	—	25,3	6,1	68,6	—	74,7	—
	1958 à 62	100	2,0	45,8	—	47,8	4,3	47,9	—	52,2	—

TABLEAU 2. INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS
EN POURCENTAGE DU TOTAL DES INVESTISSEMENTS BRUTS DU PAYS

PAYS	ANNÉES										MOYENNE 1953 à 1962
	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	
1. Allemagne	22,0	21,0	21,2	22,9	22,0	24,2	22,6	21,2	22,7	22,2	22,3
2. Autriche	10,4	22,9	27,1	23,5	21,6	22,5	23,7	21,9	19,6	20,3	21,6
3. Belgique	24,3	25,9	27,3	24,8	23,4	24,5	23,6	21,3	22,0	23,0	23,8
4. Danemark	27,2	30,7	27,5	26,9	25,7	25,9	29,7	29,6	29,8	...	28,3 ¹
5. Espagne .....	...	12,0	13,6	17,4	13,8	(13,3)	14,2	17,3	...	...	14,6 ²
6. France	9,2	22,0	21,1	20,5	18,0	16,4	16,1	16,9	16,6	17,3	17,3
7. Grèce .....	...	...	...	...	...	9,9	10,4	11,0	13,7	13,2	11,9 ³
8. Irlande	(22,9)	(24,5)	(24,7)	(21,6)	(22,8)	(24,8)	(24,8)	28,0	27,2	26,2	(24,8)
9. Italie	13,4	14,8	16,1	15,4	13,3	12,9	14,9	16,7	18,9	19,1	16,0
10. Luxembourg	15,8	15,6	19,4	21,9	19,6	19,6	12,9	16,3	...	...	17,6 ⁴
11. Norvège	10,4	12,0	10,3	10,4	11,4	11,8	13,6	16,1	17,1	20,8	13,9
12. Pays-Bas	14,0	17,5	19,9	19,8	16,9	15,8	17,8	18,2	21,2	22,1	18,7
13. Portugal	11,1	13,3	16,4	15,6	15,0	14,4	14,5	13,9	12,6	10,6	13,5
14. Royaume-Uni	18,2	20,2	23,3	20,5	20,9	25,3	29,0	27,4	23,8	23,5	23,2
15. Suède	26,3	25,4	24,7	24,3	26,3	24,6	28,3	26,4	26,0	25,7	25,9
16. Suisse .....	...	19,9	19,4	18,4	18,2	20,2	19,4	20,1	19,3	21,2	19,7 ⁵
17. Turquie	19,5	14,5	16,7	15,4	14,7	13,0	21,9	21,9	22,7	22,4	19,4

1. 1953 à 1961 seulement.
2. 1954 à 1960 seulement.
3. 1958 à 1962 seulement.
4. 1953 à 1960 seulement.
5. 1954 à 1962 seulement.

ANNEXES

INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS INTÉRIEURS
LA FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE ET LE PRODUIT NATIONAL BRUT

TABLEAU 1. ALLEMAGNE

Millions de DM.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960*	1961	1962
P.N.B. ¹	145.500	156.400	180.400	198.800	216.300	231.500	250.900	282.400	310.400	336.800
Formation brute de capital fixe ¹	29.300	32.900	40.660	44.830	46.490	50.430	57.960	67.700	77.600	85.500
1. Chemins de fer	1.050	1.021	1.502	1.946	1.903	2.081	2.039	2.222	2.743	2.910
a) Matériel mobile	376	400	706	877	740	774	656	714	1.018	1.163
b) Infrastructure	674	621	796	1.069	1.163	1.307	1.383	1.508	1.725	1.747
2. Routes	5.027	5.536	6.733	7.887	7.841	9.556	10.539	11.627	14.255	15.313
a) Matériel mobile	4.093	4.438	5.085	5.838	5.798	6.785	7.232	8.613	9.925	10.513
b) Infrastructure	934	1.098	1.648	2.049	2.043	2.771	3.307	3.014	4.330	4.800
3. Voies navigables	173	185	203	210	226	339	271	241	333	447
a) Matériel mobile	95	111	139	137	150	168	106	90	103	138
b) Infrastructure	78	74	64	73	76	171	165	151	230	309
4. Chemins de fer secondaires et urbains. Investissements dans les transports inté- rieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	189	175	187	226	266	246	270	262	250	276
	6.439	6.917	8.625	10.269	10.236	12.222	13.119	14.352	17.581	18.946

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.F.

* Depuis 1960, y compris la Sarre.

TABLEAU 2. AUTRICHE

Millions de schillings.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	82.970	93.240	107.620	118.010	130.820	136.190	143.230	161.350	176.060	186.600
Formation brute de capital fixe ¹	14.290	18.020	24.170	24.600	27.700	28.790	31.140	36.630	41.350	42.100
1. Chemins de fer	676	1.028	1.388	929	909	1.282	1.272	1.046	931	1.183
a) Matériel mobile	243	414	555	377	475	514	439	361	345	477
b) Infrastructure	433	614	833	552	434	768	833	685	586	706
2. Routes .....	...	3.036	5.092	4.794	5.007	4.955	5.660	6.424	6.829	7.126
a) Matériel mobile .....	...	2.100	3.700	3.200	3.200	3.397	3.936	4.638	4.815	5.143
b) Infrastructure	765	936	1.392	1.594	1.807	1.558	1.724	1.786	2.014	1.983
3. Voies navigables	40	63	72	66	68	57	47	58	49	37
a) Matériel mobile	21	32	31	31	28	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	19	31	41	35	40	57	47	58	49	37
4. Chemins de fer secondaires et urbains Investissements dans les transports inté- rieurs (1. + 2. + 3. + 4.) .....	...	...	...	...	...	177	412	494	301	183
	(1.481)	4.127	6.552	5.789	5.984	6.471	7.391	8.022	8.110	8.529

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 3. BELGIQUE

Millions de francs belges.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	415.019	433.045	460.929	490.155	519.666	521.950	535.884	572.165	601.191	637.166
Formation brute de capital fixe ¹	64.492	70.133	74.731	84.234	92.291	85.226	94.297	106.286	113.001	119.991
1. Chemins de fer	3.192	3.298	3.740	3.631	3.180	3.375	3.933	3.211	3.757	3.886
a) Matériel mobile	967	1.124	1.365	1.629	1.397	1.659	1.598	1.215	1.715	1.913
b) Infrastructure	2.225	2.174	2.375	2.002	1.783	1.716	2.335	1.996	2.042	1.973
2. Routes	11.727	13.969	15.653	16.035	16.947	16.390	17.217	17.756	19.211	21.005
a) Matériel mobile	9.403	11.624	12.348	12.248	12.678	12.590	12.860	13.999	15.254	16.226
b) Infrastructure	2.324	2.345	3.305	3.787	4.269	3.800	4.357	3.757	3.957	4.779
3. Voies navigables	747	879	1.035	1.221	1.476	1.003	1.019	1.533	1.717	2.531
a) Matériel mobile	307	330	376	521	606	350	430	390	510	750
b) Infrastructure	440	549	659	700	870	653	589	1.143	1.207	1.781
4. Chemins de fer secondaires et urbains Investissements dans les transports inté- rieurs (1. + 2. + 3. + 4.) .....	...	...	...	...	...	90	88	135	138	157
	15.666	18.146	20.428	20.887	21.603	20.858	22.257	22.635	24.823	27.579

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 4. DANEMARK

Millions de couronnes danoises.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	26.378	27.628	28.847	30.889	32.822	34.313	38.131	41.227	45.359	50.852
Formation brute de capital fixe ¹	4.495	4.812	4.626	5.044	5.548	5.922	7.160	8.045	9.230	10.575
1. Chemins de fer	91	96	90	116	112	107,0	144,9	144,1	203,1	183,0
a) Matériel mobile	38	45	40	57	48	46,0	61,9	68,1	86,1	69,0
b) Infrastructure	53	51	50	59	64	61,0	83,0	76,0	117,0	114,0
2. Routes	1.130	1.383	1.181	1.240	1.313	1.420	1.975	2.230	2.544	...
a) Matériel mobile	746	994	749	791	873	999	1.482	1.691	1.887	2.273
b) Infrastructure	384	389	432	449	440	421	493	539	657	...
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	3,6	5,8	2,9	3,6	3,0
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	1.221	1.479	1.271	1.356	1.425	1.530,6	2.125,7	2.377,0	2.750,7	...

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 5. ESPAGNE

Millions de pesetas.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹ .....	...	337.300	371.700	431.100	505.400	574.800	580.200	615.100	...	...
Formation brute de capital fixe ¹ .....	...	58.800	66.700	80.400	97.600	111.400	101.800	99.700	...	...
1. Chemins de fer	1.649	1.935	2.434	2.231	2.075	2.970	2.885,2	3.239,3	3.049,6	3.506,0
a) Matériel mobile	938	1.162	1.441	1.379	1.089	1.675	1.128,2	957,7	926,5	1.133,7
b) Infrastructure	711	773	993	852	986	1.295	1.757,0	2.281,6	2.123,1	2.372,3
2. Routes	4.107	5.125	6.653	11.788	11.436	11.876	11.389,7	13.858	20.997	25.615
a) Matériel mobile	2.669	3.660	5.128	9.755	9.405	9.952	9.638,8	11.943	17.967	22.124
b) Infrastructure	1.438	1.465	1.525	2.033	2.031	1.924	1.750,9	1.915	3.030	3.491
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	161,4	187,3	213,8	263,7
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	5.756	7.060	9.087	14.019	13.511	14.846	14.436,3	17.284,6	24.260,4	29.384,7

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 6. FRANCE

Millions de francs.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	151.910	160.810	172.160	191.330	213.000	244.710	267.380	296.210	319.670	353.560
Formation brute de capital fixe ¹	24.760	26.790	30.620	34.600	41.420	47.050	50.830	55.240	62.390	69.360
1. Chemins de fer	782	912	984	1.004	1.008	1.365	1.527	1.664	1.760	1.848
a) Matériel mobile	293	399	376	353	409	480	616	647	673	685
b) Infrastructure	489	513	608	651	599	885	911	1.017	1.087	1.163
2. Routes .....	...	4.926	5.407	5.956	6.338	6.193	6.447	7.466	8.350	9.866
a) Matériel mobile .....	...	3.350	3.654	4.049	4.333	5.138	5.367	6.289	6.894	8.190
b) Infrastructure	1.430	1.576	1.753	1.907	2.005	1.055	1.080	1.177	1.456	1.676
3. Voies navigables	37	34	64	83	92	139	168	171	202	232
a) Matériel mobile	14	9	22	27	29	41	57	37	43	42
b) Infrastructure	23	25	42	56	63	98	111	134	159	190
4. Chemins de fer secondaires et urbains	18	19	19	37	26	26	25	28	34	48
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	(2.267)	5.891	6.474	7.080	7.464	7.723	8.167	9.329	10.346	11.994

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 7. GRÈCE

Millions de drachmes.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	50.280	58.690	66.557	77.729	83.826	87.394	90.914	97.326	109.672	117.643
Formation brute de capital fixe ¹	5.895	8.686	9.757	12.043	12.443	16.165	18.745	25.225	25.570	25.862
1. Chemins de fer .....	...	...	...	...	...	108	302	138	226	305
a) Matériel mobile .....	...	...	...	...	...	44	178	27	110	227
b) Infrastructure .....	...	...	...	...	...	64	124	111	116	78
2. Routes .....	...	...	...	...	...	1.485	1.574	2.614	3.232	3.086
a) Matériel mobile .....	...	...	...	...	...	611	583	894	1.491	1.550
b) Infrastructure .....	...	...	...	...	...	874	991	1.720	1.741	1.536
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	81	24	34	18
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.) .....	...	...	...	...	...	1.593	1.957	2.776	3.492	3.409

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 8. IRLANDE

Milliers de livres sterling.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹								660.100	708.800	763.200
Formation brute de capital fixe ²								101.600	121.200	144.400
1. Chemins de fer								729	1.517	3.169
a) Matériel mobile								359	979	2.620
b) Infrastructure								370	538	549
2. Routes								27.681	31.426	34.521
a) Matériel mobile								22.572	24.720	27.881
b) Infrastructure								5.109	6.706	6.640
3. Voies navigables								13	67	88
a) Matériel mobile								—	—	—
b) Infrastructure								13	67	88
4. Chemins de fer secondaires et urbains							
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)								28.423	33.010	37.778

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

2. Selon la publication « revenu national et dépense nationale » de 1963 + la valeur des voitures privées et motocycles considérée comme dépense de consommation.

TABLEAU 9. ITALIE

Millions de lires.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	11.831.000	12.616.000	13.807.000	14.885.000	15.992.000	17.114.000	18.290.000	19.937.000	22.022.000	24.693.000
Formation brute de capital fixe ¹	2.254.000	2.454.000	2.750.000	3.046.000	3.434.000	3.481.000	3.786.000	4.441.000	5.099.000	5.846.000
1. Chemins de fer	54.631	71.237	84.745	78.400	70.052	63.045	94.442	99.472	113.777	103.008
a) Matériel mobile	14.813	14.006	17.169	23.950	20.160	20.634	34.662	27.931	25.139	25.244
b) Infrastructure	39.818	57.231	67.576	54.450	49.892	42.411	59.780	71.541	88.638	77.764
2. Routes	245.892	290.433	356.346	390.765	385.835	385.859	467.467	639.355	847.412	1.013.622
a) Matériel mobile	229.077	267.781	302.600	326.956	316.068	251.700	316.000	444.200	629.600	812.100
b) Infrastructure	16.815	22.652	53.746	63.809	69.767	134.159	151.467	195.155	217.812	201.522
3. Voies navigables	1.697	1.529	1.266	1.321	1.925	1.097	1.209	1.145	992	1.340
a) Matériel mobile	207	214	206	249	256	196	239	325	352	700
b) Infrastructure	1.490	1.315	1.060	1.072	1.669	901	970	820	640	640
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	302.220	363.199	442.357	470.486	457.812	450.001	563.118	739.972	962.181	1.117.970

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 10. LUXEMBOURG

Millions de francs luxembourgeois.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	16.563	16.981	18.448	20.296	21.935	21.810	22.482	24.413	...	...
Formation brute de capital fixe ¹	4.009	3.952	4.124	4.030	5.230	5.227	5.247	5.125	...	...
1. Chemins de fer	130	79	178	228	296	341	223	227	83	128
a) Matériel mobile	38	17	74	38	104	109	78	114	8	54
b) Infrastructure	92	62	104	190	192	232	145	113	75	74
2. Routes	504	536	622	656	724	682	451	607	670	734
a) Matériel mobile	381	416	471	499	562	546	324	482	530	474
b) Infrastructure	123	120	151	157	162	136	127	125	140	260
3. Voies navigables	—	—	—	—	6	4	1,4	3	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	6	4	1,4	3	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	634	615	800	884	1.026	1.027	675,4	837	753	862

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 11. NORVÈGE

Millions de couronnes norvégiennes.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	20.712	22.329	23.710	26.766	28.350	28.145	29.785	31.839	34.458	37.001
Formation brute de capital fixe ¹	6.093	6.599	7.063	7.305	8.009	8.847	8.523	8.759	10.070	11.115
1. Chemins de fer	164	128	141	154	151	163	160	173	181	237
a) Matériel mobile	40	42	45	47	45	72	43	43	45	83
b) Infrastructure	124	86	96	107	106	91	117	130	136	154
2. Routes	468	663	584	608	762	830	957	1.194	1.492	2.012
a) Matériel mobile	332	493	416	414	520	560	613	847	1.110	1.558
b) Infrastructure	136	170	168	194	242	270	344	347	382	454
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	50	40	45	51	60
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	632	791	725	762	913	1.043	1.157	1.412	1.724	2.309

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 12. PAYS-BAS

Millions de florins.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	24.244	27.036	30.276	32.568	35.364	35.930	38.443	42.732	44.800	47.550
Formation brute de capital fixe ¹	5.046	5.679	6.798	8.119	9.044	8.060	8.913	10.073	10.850	11.600
1. Chemins de fer	122	164	197	207	209	149	99	124	162	168
a) Matériel mobile	57	88	123	110	98	66	29	42	75	74
b) Infrastructure	65	76	74	97	111	83	70	82	87	94
2. Routes	525	759	1.056	1.247	1.151	937	1.277	1.496	1.888	2.083
a) Matériel mobile	332	526	770	882	779	616	920	1.076	1.361	1.480
b) Infrastructure	193	233	286	365	372	321	357	420	527	603
3. Voies navigables	59	73	103	155	172	186	194	199	237	306
a) Matériel mobile	11	22	35	69	77	90	59	58	80	120
b) Infrastructure	48	51	68	86	95	96	135	141	157	186
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	13	19	9	8
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	706	996	1.356	1.609	1.532	1.272	1.583	1.838	2.296	2.565

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 13. PORTUGAL

Millions d'escudos.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	46.633	48.190	50.969	54.904	57.795	59.066	62.902	69.122	74.601	...
Formation brute de capital fixe ¹	6.823	6.918	7.228	7.938	8.697	9.746	10.713	12.593	13.723	14.803
1. Chemins de fer	90	106	217	191	175	199	305	197	354	171
a) Matériel mobile	52	69	133	91	84	90	165	65	154	34
b) Infrastructure	38	37	84	100	91	109	140	132	200	137
2. Routes	670	816	972	1.044	1.128	1.206	1.238	1.186	1.315	1.326
a) Matériel mobile	490	662	806	838	876	921	975	902	1.010	1.021
b) Infrastructure	180	154	166	206	252	285	263	284	305	305
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	12	368	66	70
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	760	922	1.189	1.235	1.303	1.405	1.555	1.751	1.735	1.567

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 14. ROYAUME-UNI

Millions de livres sterling.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	16.925	17.896	19.155	20.821	21.944	22.968	24.004	25.424	27.112	28.238
Formation brute de capital fixe ¹	2.359	2.552	2.808	3.110	3.390	3.486	3.719	4.105	4.577	4.608
1. Chemins de fer	52	62	68	89	126	135	168	148	140	114
a) Matériel mobile	36	47	55	67	90	84	99	86	74	63
b) Infrastructure	16	15	13	22	36	51	69	62	66	51
2. Routes	377	454	587	550	584	746	912	971	939	960
a) Matériel mobile	362	437	565	519	545	686	830	884	832	830
b) Infrastructure	15	17	22	31	39	60	82	87	107	130
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	...	7	9	9
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	429	516	655	639	710	881	1.080	1.126	1.088	1.083

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 15. SUÈDE

Millions de couronnes suédoises.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	39.534	42.053	45.440	49.216	52.874	55.202	58.477	63.884	69.608	75.272
Formation brute de capital fixe ¹	8.164	8.788	9.035	9.789	10.500	11.493	12.660	14.166	15.548	16.733
1. Chemins de fer	309	260	282	266	274	274	309	322	291	295
a) Matériel mobile	151	109	137	134	137	137	159	157	147	143
b) Infrastructure	158	151	145	132	137	137	150	165	144	152
2. Routes	1.836	1.970	1.953	2.117	2.487	2.551	3.174	3.328	3.659	3.996
a) Matériel mobile	1.337	1.517	1.473	1.585	1.878	1.840	2.194	2.311	2.662	2.939
b) Infrastructure	499	453	480	532	609	711	980	1.017	997	1.057
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	0,8	1,6	1,0	1,2	1,7
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	0,2	0,8	0,2	0,4	1,0
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	0,6	0,8	0,8	0,8	0,7
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	98	91	97	...
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	2.145	2.230	2.235	2.383	2.761	2.825,8	3.582,6	3.742,0	4.048,2	4.292,7

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 16. SUISSE

Millions de francs suisses.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹ .....	...	25.400	27.150	29.050	30.800	31.940	33.480	36.780	41.515	46.340
Formation brute de capital fixe ¹ .....	...	5.380	6.120	7.000	7.700	7.280	7.990	8.390	10.910	12.810
1. Chemins de fer	112	125	132	145	182	196	205	220	225	268
a) Matériel mobile	42	53	59	63	90	98	104	113	112	128
b) Infrastructure	70	72	73	82	92	98	101	107	113	140
2. Routes	809	902	1.013	1.117	1.165	1.181	1.283	1.401	1.833	2.390
a) Matériel mobile	517	583	670	739	721	712	807	1.049	1.341	1.649
b) Infrastructure	292	319	343	378	444	469	476	352	492	741
3. Voies navigables	3	7	6	10	26	25	20	15	3	10
a) Matériel mobile	3	7	6	10	26	25	20	15	3	10
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	18	38	34	18	32	68	42	49	48	49
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	942	1.072	1.185	1.290	1.405	1.470	1.550	1.685	2.109	2.717

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

TABLEAU 17. TURQUIE

Millions de livres turques.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
P.N.B. ¹	16.821	17.115	21.060	24.334	30.529	36.108	44.704	48.963	49.081	55.216
Formation brute de capital fixe ¹	2.085	2.518	3.006	3.620	4.021	5.278	6.989	7.779	7.368	8.096
1. Chemins de fer	34	40	33	68	36	53	65	93	137	115
a) Matériel mobile	17	18	7	20	4	11	0	10	81	45
b) Infrastructure	17	22	26	48	32	42	65	83	56	70
2. Routes	373	325	468	433	555	632	1.464	1.607	1.535	1.699
a) Matériel mobile	149	120	146	68	49	107	738	878	716	951
b) Infrastructure	224	205	322	365	506	525	726	729	819	748
3. Voies navigables	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Matériel mobile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Infrastructure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Chemins de fer secondaires et urbains	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Investissements dans les transports intérieurs (1. + 2. + 3. + 4.)	407	365	501	501	591	685	1.529	1.700	1.672	1.814

1. Source : Bulletin statistique de l'O.C.D.E.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LES TRANSPORTS URBAINS

[CM(64)10 final]

1. Le 11 juin 1963, le Conseil des Ministres avait décidé que la Conférence devrait étudier les problèmes posés par le développement de la circulation des véhicules privés dans les villes. A sa 18^e session, en novembre 1963, le Conseil a approuvé un rapport du Comité des Suppléants [CM(63)20] exposant les grandes lignes du programme de travail adopté par le Groupe d'étude qui avait été créé pour mener cette enquête, et il a chargé les Suppléants de poursuivre l'exécution du programme et de lui soumettre périodiquement des rapports sur l'état d'avancement des travaux.

2. Le Conseil des Ministres attachait une importance particulière à ce qu'on se préoccupe dès l'abord d'examiner s'il est nécessaire ou souhaitable de limiter l'utilisation des automobiles particulières dans les grandes villes, notamment en ce qui concerne les personnes habitant la banlieue, et d'autre part, s'il est possible d'appliquer de telles restrictions dans la pratique. Le Groupe pour les transports urbains a donc d'abord entrepris une étude préliminaire des mesures applicables à brève échéance visant à réglementer la circulation ; le présent rapport récapitule les principales conclusions qui se sont dégagées des débats au sein du Groupe. Les divers aspects de ce sujet complexe nécessiteront, bien entendu, de nombreuses autres recherches et en particulier il faudra étudier les mesures à long terme qui s'imposent pour que les villes soient adaptées à une utilisation rationnelle de l'automobile.

3. Le Groupe de Travail a abordé les questions suivantes extraites du programme de travail dont les grandes lignes sont données dans le document CM(63)20 :

- a) cadence d'accroissement prévue du nombre des automobiles particulières ;
- b) nécessité ou opportunité de limiter l'utilisation des automobiles particulières dans les grandes villes, notamment en ce qui concerne les personnes habitant la banlieue ;

- c) le cas échéant, méthodes à retenir pour limiter le plus efficacement possible cette utilisation ;
- d) amélioration à apporter aux transports publics ;
- e) réglementation de l'utilisation des véhicules routiers commerciaux en tant qu'élément nécessaire du plan concernant les transports urbains.

Les premiers résultats de la discussion de ces différents points sont rapportés ci-après.

ACCROISSEMENT DU NOMBRE DES VÉHICULES

4. Des chiffres, dont le Groupe a pu disposer concernant de grands centres de la République fédérale d'Allemagne, l'Autriche, l'Irlande et le Royaume-Uni, sont reproduits en annexe.

LIMITATION DE L'UTILISATION DES AUTOMOBILES PARTICULIÈRES DANS LES GRANDES VILLES

5. De l'avis général, il n'est pas possible d'interdire complètement la circulation des automobiles particulières dans le centre des villes, mais il est à la fois nécessaire et possible d'appliquer certaines mesures restrictives ainsi que cela a, au demeurant, déjà été fait dans un certain nombre d'agglomérations. Ces mesures prennent les formes suivantes :

- i) restriction à la circulation des véhicules dans des zones délimitées (création de rues ou de zones soit exclusivement réservées aux piétons soit d'accès très limité pour les voitures) ;
- ii) restriction à la circulation sur certains trajets ou dans certaines zones aux heures de pointe.

6. Toutefois, les membres du Groupe se sont trouvés d'accord d'une façon générale pour estimer que la nécessité d'appliquer des mesures propre-

ment restrictives pourrait souvent être atténuée grâce à d'autres dispositions visant à faciliter l'écoulement du trafic ou à aider d'une autre manière les personnes habitant la banlieue. Au nombre des mesures qui ont donné de bons résultats figurent notamment les suivantes :

- i) les techniques de police de la circulation visant à utiliser au maximum les chaussées existantes. Elles comprennent l'interdiction de stationner, de charger ou de décharger un véhicule sur les grands trajets de pénétration dans la ville pendant les heures de pointe ; l'interdiction de tourner à gauche (interdiction de tourner à droite au Royaume-Uni) en coupant le flot de la circulation qui vient en sens inverse ; l'utilisation plus systématique des sens uniques et l'amélioration des systèmes de feux de signalisation ;
- ii) l'amélioration du réseau des voies de communication des villes par la mise en service de boulevards circulaires, d'auto-routes urbaines, de dispositifs de séparation matérielle des voies et des courants de circulation ; ces mesures ont pour objet non seulement de réduire la congestion de la circulation en accroissant la capacité des voies, mais aussi de permettre aux usagers qui n'ont pas à s'arrêter d'éviter les rues et les zones les plus encombrées ;
- iii) l'aménagement de parcs de stationnement satisfaisants, en dehors des rues, à l'extérieur des centres urbains (en général à une distance comprise entre deux et cinq kilomètres de ceux-ci), de préférence à proximité de terminus ou de point d'arrêt des services de transports publics de manière que les personnes habitant la banlieue puissent facilement passer du moyen de transport individuel au moyen de transport en commun ;
- iv) organisation de services de taxis satisfaisants dans le centre des villes pour compléter le système normal de transports en commun ;
- v) interdiction aux véhicules de commerce dépassant certaines spécifications de circuler dans le centre de la ville pendant les heures de pointe.

7. Le Groupe reconnaît que les possibilités de travaux de réaménagement des centres urbains dans le sens indiqué à l'alinéa ii) ci-dessus sont

forcément limitées à court terme et que la généralisation de telles mesures ne peut donc être envisagée qu'à longue échéance. On a aussi jugé qu'il fallait déterminer avec soin l'équilibre à rechercher entre les avantages que la restriction du chargement et du déchargement des véhicules commerciaux pendant les heures de pointe peut apporter à la circulation des personnes habitant la banlieue et les inconvénients que peuvent présenter pour le commerce et l'industrie la limitation des heures pendant lesquelles les livraisons peuvent être effectuées.

MOYENS DE DÉCOURAGER L'UTILISATION DES AUTOMOBILES PARTICULIÈRES DANS LE CENTRE DES GRANDES VILLES

8. Un des moyens les plus efficaces pour agir sur l'utilisation des automobiles particulières consiste dans l'application de restrictions de stationnement et dans l'institution d'un système de stationnement payant. Il faut faire une distinction entre le stationnement de courte durée et le stationnement de longue durée. Dans les circonstances actuelles, pour que le centre de la ville puisse jouer pleinement son rôle, il est souvent nécessaire et souhaitable que le stationnement de courte durée soit autorisé dans l'intérêt de l'activité commerciale et pour le fonctionnement de services essentiels. Il faut donc trouver un moyen permettant de laisser subsister ce genre de stationnement, dont l'utilité est indéniable, tout en appliquant des restrictions à l'égard du stationnement de longue durée qui correspond normalement à des transports de personnes qui se rendent de chez elles au centre de la ville en automobile particulière. Le premier problème consiste donc à trouver le moyen de réglementer le stationnement de longue durée sur les voies publiques. Les méthodes suivantes ont donné de bons résultats dans de nombreuses grandes villes :

- i) interdiction complète du stationnement dans les voies principales ;
- ii) réglementation rigoureuse du stationnement ayant en général pour objet de favoriser le stationnement de courte durée par rapport au stationnement de longue durée, par exemple au moyen de l'institution d'une « zone bleue » ou de l'installation de compteurs de stationnement payant ;
- iii) les compteurs de stationnement payant présentent l'avantage de permettre non seulement d'appliquer assez facilement les mesures restrictives, mais aussi de

faire payer à l'automobiliste le droit de stationner sur la voie publique. Il est donc possible d'appliquer un barème différencié suivant les zones, le stationnement dans le centre proprement dit étant assorti d'un tarif plus élevé que le stationnement dans les zones voisines, ou de percevoir un droit de stationnement progressif qui sera intéressant pour un stationnement de courte durée et très coûteux pour un stationnement prolongé ;

iv) toutefois, lorsque l'on régleme le stationnement sur les voies publiques, il faut que simultanément le secteur public ou des entreprises privées offrent des possibilités de stationnement en dehors de ces voies. En général, le stationnement ainsi offert en dehors des voies de circulation doit être payé suivant un tarif calculé sur des bases exclusivement commerciales et qui prend en considération le coût du terrain, des installations, de l'exploitation et de l'entretien ;

v) dans de nombreux pays, les lois concernant la construction subordonnent l'autorisation de construire de grands immeubles neufs dans les centres urbains, à l'installation d'emplacements de stationnement suffisants pour les bâtiments prévus. Cette solution présente l'avantage de permettre le stationnement des véhicules en dehors des voies de circulation mais elle a pour inconvénient, en supprimant le frein d'ordre pécuniaire, d'encourager les personnes qui habitent la banlieue à se rendre dans le centre en automobile, ce qui accroît les encombrements des heures de pointe. C'est pour cette raison que l'on révisé à l'heure actuelle dans plusieurs pays la politique qui consiste à exiger que des emplacements de stationnement privés soient prévus dans ce genre de construction et que l'on donne la préférence à la création de parcs de stationnement publics pratiquant des tarifs établis sur des bases commerciales.

9. La réglementation du stationnement est sans doute utile mais elle ne saurait à elle seule résoudre complètement le problème de l'engorgement des centres urbains. L'expérience amène à faire un certain nombre de constatations : la perception de redevances élevées n'a pas toujours

pour effet de décourager les personnes habitant la banlieue ; l'application de dispositions visant le stationnement présente des difficultés ; l'incidence des redevances peut ne pas être toujours équitable. On sait que dans certains pays l'application du mécanisme des prix à la réglementation du stationnement soulèverait des objections politiques et psychologiques graves. La réglementation du stationnement, dans les voies publiques comme en dehors de celles-ci, a pour effet essentiel de faciliter la circulation. Il ne faut toutefois pas compter beaucoup sur cette réglementation pour réduire effectivement le volume de la circulation à moins que les droits de stationnement soient extrêmement élevés.

MOYENS PERMETTANT D'AMÉLIORER LES TRANSPORTS PUBLICS

10. Les membres du Groupe ont été d'accord, d'une façon générale, pour considérer que l'amélioration des services que fournissent les entreprises de transports publics ont un rôle essentiel à jouer dans la réduction de l'utilisation à l'intérieur des centres urbains des moyens individuels de transport, notamment par les personnes habitant la banlieue. Il est donc souhaitable de ne pas laisser les transports publics périlcliter : il faut au contraire en assurer l'exploitation continue dans des conditions satisfaisantes et même, le cas échéant, les améliorer.

11. A court terme, il est possible d'aider les entreprises de transport par autobus à fournir un service plus efficace, plus dense et plus économique en prenant des mesures de police de la circulation et au nombre desquelles figureraient en particulier les suivantes : priorité aux croisements ; autorisation de tourner en coupant la circulation venant en sens inverse alors que cette manœuvre est interdite aux autres véhicules ; institution de sens uniques conçus de manière à faciliter le plus possible la circulation des autobus. De telles dispositions peuvent nécessiter une prise en considération spéciale dans le contexte de la réglementation du trafic routier. Ces mesures peuvent donner de bons résultats dans l'immédiat, mais elles ne sauraient avoir que des effets limités. On pourrait obtenir un meilleur rendement en prévoyant, dans la mesure du possible, des voies spéciales réservées à l'usage exclusif des transports publics : voies réservées sur la chaussée ou à côté de la chaussée pour les lignes de tramways, couloirs réservés et emplacements de stationnement en dégagement pour les autobus. Il s'agit toutefois là de mesures à plus long terme.

12. Le Groupe a attaché beaucoup d'importance à la coordination entre les diverses formes de transports publics ainsi qu'entre les entreprises de transports publics et les moyens de transports privés. A cet égard, du point de vue de l'infrastructure, on peut citer les exemples suivants : utilisation en commun des installations de terminus par les diverses entreprises de transports publics et installation d'emplacements de stationnement pour les automobiles particulières à ces terminus ; du point de vue de l'exploitation : organisation rationnelle des correspondances, délivrance de billets combinés directs et coordination des tarifs. Il appartient aux entreprises de transports de se mettre elles-mêmes d'accord sur ces mesures, mais les pouvoirs publics peuvent intervenir dans la discussion et les presser d'aboutir.

13. Le Groupe a étudié brièvement l'éventuel octroi de subventions aux transports publics urbains. Il a abouti aux conclusions suivantes données à titre de suggestion :

- i) Il arrive dans certaines villes que l'on se trouve dans l'impossibilité, pour des raisons d'ordre politique, de permettre aux recettes des entreprises de transports publics de couvrir les dépenses d'exploitation, mais il s'agit là d'exceptions et, d'une façon générale, l'exploitation doit couvrir ses frais.
- ii) L'extension et l'amélioration du système de transports publics présentent un caractère d'urgence dans un certain nombre de grandes villes et ce double effort nécessite des investissements très considérables. Si l'Etat doit apporter une aide financière aux transports publics, il est préférable qu'elle soit consacrée à des dépenses d'infrastructure plutôt qu'à couvrir des déficits d'exploitation.
- iii) Si l'on calcule avec soin le coût social et économique que représente la non-amélioration des transports publics, on constate que ces investissements ont un rendement économique satisfaisant.

RÉGLEMENTATION DE LA CIRCULATION DES VÉHICULES COMMERCIAUX DANS LES ZONES URBAINES

14. Les encombrements des villes ont déjà eu pour effet d'inciter à divers degrés les transporteurs routiers à changer l'emplacement des locaux

commerciaux que nécessitent leurs activités. Dans certains pays, les transporteurs routiers privés construisent à la périphérie des agglomérations urbaines de grands parcs à camions, soit pour permettre un transfert des chargements à bord de véhicules plus petits qui en assurent la distribution locale, soit pour permettre l'entretien et le stationnement des véhicules en dehors des voies de circulation, et pour offrir aux conducteurs la possibilité de se reposer et de se restaurer. Cette solution a pour avantages de réduire la congestion des voies de circulation qu'implique le stationnement des camions dans les rues ou leur passage dans les zones centrales et d'éviter en outre, dans une certaine mesure, que les zones résidentielles soient gênées par le bruit et par la pollution atmosphérique. Dans certaines villes, sous l'effet des encombrements et des restrictions qui visent le chargement et le déchargement des marchandises dans le centre, les entrepôts et les marchés centraux se déplacent vers la périphérie et quelques grands magasins ouvrent des succursales en banlieue. Les restrictions légales concernant les heures pendant lesquelles le chargement et le déchargement des marchandises sont autorisés dans les rues ou dans les zones encombrées contribuent à accentuer ce processus. Dans quelques cas, on commence à reconstruire les centres urbains en interdisant aux véhicules à moteur l'accès de certaines zones, les locaux commerciaux étant desservis par des voies latérales ou par des voies souterraines et, dans certains pays, on voit là un objectif d'urbanisme à long terme. Les principes généraux retenus sont les suivants :

- i) L'objectif à long terme devrait être de reconstituer les centres urbains de manière que les bâtiments puissent être desservis par les transports routiers sans qu'il en résulte d'encombrements.
- ii) Entre temps, les encombrements peuvent être atténués par l'application de mesures restrictives dans les centres urbains et par une décentralisation des activités commerciales.
- iii) Cette décentralisation implique la réimplantation, dans la périphérie des villes, d'activités commerciales nécessitant des transports de marchandises et qui ne doivent pas forcément être exercées dans le centre des villes. Cette évolution ne suppose pas que cette décentralisation s'accompagne d'une diminution d'activité dans les centres urbains sous l'effet d'une disparition progressive des activités commerciales, culturelles et sociales qui se disperseraient à l'extérieur

des agglomérations. Les plans concernant les transports urbains devraient avoir notamment comme principal objectif de lutter contre ce danger en permettant aux éléments d'attraction du centre des villes de résister à la menace que les encombrements croissants font actuellement peser sur eux. Sur ce point, l'accord est unanime.

iv) La création de parcs à camions convenablement équipés à la périphérie des agglomérations peut aussi avoir des

résultats favorables et elle devrait être encouragée. Des installations du même genre destinées aux autocars de tourisme présenteraient aussi de l'intérêt pour les centres touristiques.

15. Le Groupe pour les transports urbains est pleinement conscient du fait que la plupart des points abordés ci-dessus devront maintenant être étudiés de façon approfondie ; cette tâche constituera une partie du programme de travail du Groupe au cours de l'an prochain.

ANNEXE

STATISTIQUE MONTRANT LE DÉVELOPPEMENT DU TRAFIC
DANS LES GRANDES VILLES

I. AUTRICHE (Vienne)

En milliers de véhicules.

TOTAL DES VÉHICULES A MOTEUR			VOITURES PARTICULIÈRES			VOITURES PARTICULIÈRES EN % DU NOMBRE TOTAL DE VÉHICULES	
1951	1961	% d'aug- mentation	1951	1961	% d'aug- mentation	1951	1961
71	226,3	218,7	22,9	157,8	598	32,2	69,7

NOTE. En 1961, on comptait un véhicule à moteur pour 24,8 habitants ; en 1961, un véhicule pour 7,3 habitants.

II. RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE

Villes de plus de 100.000 habitants.

	VÉHICULES A MOTEUR IMMATICULÉS			VOITURES IMMATICULÉES			VOITURES PARTICU- LIÈRES EN % DU NOMBRE TOTAL DE VÉHICULES	
	1950	1962	% D'AUGMEN- TATION	1950	1962	% D'AUGMEN- TATION	1950	1962
Berlin Ouest	40	252,7	532	13,8	200,7	1.354	34,5	79,4
Hambourg	59,2	298,1	404	23,6	236,5	902	39,9	79,3
Munich	37,3	220,3	491	14,2	179,5	1.163	38,1	81,5
Autres villes de plus de 100.000 habitants.....	403,8	2.194,9	444	157,2	1.717,2	992	38,9	78,2
Total	540,3	2.966	449	208,8	2.333,9	1.018	38,6	78,7

III. RÉPUBLIQUE D'IRLANDE

PRÉVISIONS CONCERNANT L'AUGMENTATION DU NOMBRE DES VOITURES
PARTICULIÈRES ET DES MOTOCYCLES DANS LA VILLE ET LE COMTÉ DE DUBLIN,
ENTRE 1970 ET 1975.

	1963	1970		1975	
	NOMBRE	NOMBRE	% D'AUGMENTATION	NOMBRE	% D'AUGMENTA- TION PAR RAPPORT A 1963
Voitures particulières.....	66.730	123.000	84,3	186.500	179,5
Motocycles	19.627	20.000	1,9	20.000	1,9
Total	86.357	143.000	65,5	206.500	139,1
Voitures et motocycles pour 1.000 habitants	119	190	59,7	268,1	125,3
Une voiture particulière pour habitants	8,4	5,2		3,7	

IV. ROYAUME-UNI

En milliers de véhicules.

	TOTAL ESTIMÉ DES VÉHICULES A MOTEUR AU ROYAUME-UNI			NOMBRE ESTIMÉ DE VOITURES EN SERVICE			VOITURES PARTICU- LIÈRES EN % DU NOMBRE TOTAL DE VÉHICULES	
	1952	1962	% D'AUG- MENTATION	1952	1962	% D'AUG- MENTATION	1952	1962
Londres	617	1.241	101	310	793	156	50,2	63,9
Birmingham	157	309	97	83	198	139	52,9	64,1
Liverpool	69	156	126	31	89	187	44,9	57,0
Manchester	93	183	97	42	108	157	45,2	59,0
Glasgow	54	113	108	24	69	188	44,4	61,1
Total	990	2.002	102	490	1.257	157	49,5	62,8
Grande-Bretagne	4.904	10.505	114	2.508	6.556	161	51,1	62,4

NOTE. Une enquête très approfondie a été effectuée récemment concernant les véhicules de propriété privée au Royaume-Uni. Les résultats en sont en cours d'étude.

La superficie couverte comprenait le « plus grand Londres » dont la population est de 11.500.000 habitants. Des chiffres ont été recueillis séparément pour l'agglomération urbaine proprement dite et les districts qui en forment la frange, concernant les *foyers familiaux en possession de véhicules à moteur*. Voici les chiffres pour 1961 et les prévisions pour 1981 :

	1961		1981	
	TOTAL DES FOYERS	FOYERS EN POSSESSION DE VÉHICULES A MOTEUR	TOTAL DES FOYERS	FOYERS EN POSSESSION DE VÉHICULES A MOTEUR
Agglomération	1.134	316	1.157	610
Districts de banlieue	1.825	807	1.940	1.157

En d'autres termes : en 1961, 28 % des familles habitant l'agglomération et 48 % de celles habitant la banlieue, possédaient des voitures. En 1981, on prévoit que ces pourcentages seront respectivement de 53 % et de 77 %.

RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS SUR LA STANDARDISATION DU MATÉRIEL ROULANT FERROVIAIRE

[CM(64)7 final]

I. INTRODUCTION

1. Les rapports sur la standardisation du matériel roulant ferroviaire soumis en 1958, 1959 et 1960, n'avaient pas permis d'en tirer des conclusions du fait que les données présentées se sont révélées n'être pas comparables. Le rapport [CM(61)5 final], par contre, portant sur une période de quatre années (1957 à 1960 inclus) permettait pour la première fois de se faire une idée assez claire de l'évolution de la question.

2. Après avoir pris connaissance de ce rapport [CM(61)5 final], 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 un nouveau rapport d'ensemble sur les résultats constatés entre 1961 et 1963, sans renoncer toutefois à inclure dans les rapports annuels tous les éléments importants ayant trait à la question (Résolution n° 13 du 21 novembre 1961).

3. Selon ce mandat, le rapport du Comité des Suppléants sur les investissements et l'évolution du trafic en 1961 — [CM(62)7] — traite au Chapitre II, Chemins de fer, point 21, des problèmes de la standardisation des locomotives diesel et fournit au même chapitre, points 24-27, des données sur le nombre des wagons à marchandises de type standard et de type unifié, ainsi que sur les travaux de l'U.I.C.

De même, le rapport du Comité des Suppléants sur les investissements et l'évolution du trafic en 1962 — doc. [CM(63)16] — reproduit au chapitre II, Chemins de fer, point 21 et points 24-27, des données sur la standardisation des locomotives diesel et des wagons à marchandises.

4. Il a paru utile de faire en sorte qu'entre le rapport sur les années 1961-1963 et le rapport sur les années 1957-1960 il n'y ait pas de solution de continuité, afin d'obtenir (la remarque valant notamment pour les graphiques) un aperçu de

l'évolution englobant une période aussi étendue que possible. Ceci pouvait se faire facilement pour ce qui est des wagons à marchandises ; dans le cas des locomotives diesel, une difficulté se présentait par contre du fait que l'O.R.E. a mis au point, pour elles, une nouvelle classification tenant compte des progrès techniques accomplis et des perspectives futures. Celle-ci prévoit deux catégories de classes, l'une pour les locomotives de manœuvre, l'autre pour les locomotives de ligne, et distingue, dans l'une et l'autre catégories, chaque classe par le nombre des essieux moteurs avec subdivision en sous-classes, elles-mêmes caractérisées par le poids adhérent. Cette nouvelle classification ayant été introduite à la date du 1^{er} janvier 1964, il n'eût pas été judicieux de vouloir établir encore d'après la classification ancienne les progrès réalisés au cours des années 1961-1963. Un rapport sur la standardisation des locomotives diesel semble plutôt ne pouvoir être utilement établi qu'une fois que seront surmontées les difficultés qu'entraîne le passage de l'ancien au nouveau système de classification ; il conviendrait, au surplus, d'y intégrer l'étude des problèmes concernant les locomotives diesel soulevés au cours de la réunion de novembre 1963 du Conseil des Ministres.

5. Pour ces raisons, le présent rapport n'a pour objet que la standardisation des wagons à marchandises, puisqu'il faut différer, au moins pour un an, celui sur la standardisation des locomotives diesel.

II. WAGONS A MARCHANDISES

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 (O.R.E.) et portent la marque $\frac{RIV}{VIC}$ / 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 C.E.E., celles relatives aux autres pays de la C.E.M.T., à l'exception de la Grande-Bretagne, et celles relatives aux pays autres que la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne et le Portugal.

En consultant les annexes 1-4 on trouvera les résultats essentiels ; les 12 tableaux ne s'adressant, en fait, qu'à ceux qui cherchent en la matière de plus amples détails.

B. ÉVOLUTION DE L'ENSEMBLE DU PARC DE WAGONS

1. Les variations de l'effectif total du parc de wagons ont été, au cours des années 1956-1963, 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 et, fin 1963, à 18,9 %.

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 C.E.M.T. 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 6), l'on peut constater qu'elle atteint dans le cas de cinq administrations (Allemagne, Pays-Bas, Danemark, Grèce, Suisse) de 26 à 38 % de leurs parcs.

En moyenne, cette part se chiffre pour les pays de la C.E.E. à 19,6 %, pour les autres pays à 16,2 %, et pour l'ensemble, englobant les quatorze pays de la C.E.M.T. ci-dessus visés au point 2, à 18,9 %.

4. Sur l'ensemble des wagons de type standard et de type unifié des quatorze administrations, la Deutsche Bundesbahn possède à elle seule 42,5 % et les chemins de fer français 23,4 % soit à eux deux 66 % du total des wagons de type standard et de type unifié, comme le montre le tableau 6 ; viennent ensuite les chemins de fer italiens, dont la part est de 7,5 %. Les chemins de fer des six pays de la C.E.E. possèdent, à eux seuls, environ 81 % 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 1963 de 162.000 à 218.000 unités en chiffres ronds ; cette augmentation de 35 % 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 1962 à 31,5 et fin 1963 à 35 % (tableau 4). 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 1963, seulement 18,9 %.

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 20.800 unités en 1961, 29.200 unités en 1962 et 24.200 unités en 1963, c'est-à-dire en tout 74.200 unités en chiffres ronds, l'accroissement de la part du parc EUROP en wagons de ce genre, qui passe de 50.400 env. à 76.200 unités (donnant un gain de 25.800 unités) durant la période comprise entre fin 1960 et fin 1963, 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 (tableaux 8, 9 a et 9 b).

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 6 pays de la C.E.E. 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 que deux réseaux des pays de la C.E.E. (les chemins de fer allemands et luxembourgeois) ainsi que 7 réseaux d'autres pays, en l'espèce les chemins de fer autrichiens, danois, norvégiens, suédois, suisses, turs et yougoslaves. Fin 1963, tous les réseaux à l'exception des chemins de fer luxembourgeois possédaient des wagons de type unifié.

2. De la documentation communiquée, il ressort que, de tout temps, 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 1963 respectivement de 80, 48, 43 et 40 %, 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.

3. Pour les 4 pays membres, dont les chemins de fer ont un réseau à voie large et/ou n'appliquent pas le gabarit international, on peut constater ce qui suit :

a) Les exigences futures à l'égard du matériel marchandises des *Chemins de fer britanniques* porteront sur un nouveau projet de type standard dont le caractère principal sera une capacité plus grande avec augmentation correspondante de l'entr'axe des essieux permettant des vitesses d'exploitation plus élevées avec de meilleures conditions de charge utile. Récemment les chemins de fer britanniques ont construit 400 grands wagons couverts, aptes au service ferry-boat, qui correspondent complètement à un type standard U.I.C. Ils serviront comme modèle standard pour la construction future de wagons couverts.

De plus, quelques wagons destinés à diverses fins particulières sont en voie de construction. Un nouveau wagon-trémie pour le transport de charbon, prévu comme type standard pour le transport de charbons fins aux usines électriques et probablement vers certains ports et grands usagers industriels, est à l'essai. Sont également en construction les premiers éléments d'un parc de véhicules de type standard pour un nouveau système de services par « liner trains ».

En outre, les chemins de fer britanniques poussent le projet d'un wagon-citerne standard qui sera recommandé à tous les usagers possibles d'un tel wagon. Il est prévu que les avantages d'une standardisation, utilisant au maximum charge utile et capacité, serviront l'intérêt des usagers. Dans le domaine des wagons pour produits pulvérulents, où existait déjà une certaine standardisation, il sera possible de développer de nouveaux dessins et standards dans le proche avenir.

b) La seule entreprise de transport sur rail en *Irlande* est la Coras Iompair Eireann (C.I.E.). Le matériel marchandises du réseau C.I.E. susceptible d'être classé comme standardisé, consiste en wagons couverts, wagons-tombereaux, wagons plats et wagons à bestiaux, de capacité et dimensions suivantes :

Charge maximum	12 t
Longueur	16'11"
Ecartement des essieux	10'0"
Diamètre de roue	3'1 1/2"

L'équipement standardisé utilisé comprend tampons latéraux, crochet de traction, ressorts à lames et dispositif de freinage.

La C.I.E. se propose de porter la charge utile à 20 t et la longueur à 20 pieds avec un écartement d'essieux de 12 pieds et diamètre de roue de 3 pieds 1 1/2 pouces. Des ressorts appropriés seront utilisés et les autres éléments seront standardisés dans la mesure du possible.

c) Pour la construction, en 1958, des wagons couverts des *Chemins de fer portugais*, les prescriptions de l'U.I.C. en vigueur à cette date-là ont été adoptées, exception faite de l'adaptation des roues à la voie large et de l'utilisation du frein à vide au lieu du frein à air comprimé.

d) Les *chemins de fer espagnols* (R.E.N.F.E.) ayant été constitués par l'association de diverses compagnies, dont les critères diffèrent, disposent actuellement de wagons, tampons, crochets de divers types. Depuis la création de la R.E.N.F.E., on a cherché à unifier aussi bien les wagons que les pièces détachées, et à adopter des standards conformes aux normes de l'U.I.C. et aux recommandations de l'O.R.E.

E. LIVRAISON DE WAGONS A MARCHANDISES

1. Les livraisons de wagons neufs intervenues au cours des années 1957 à 1963 (annexe 3 a, et tableaux 10-12 pour plus amples détails pour les années 1961 à 1963) atteignent annuellement un chiffre compris entre 21.000 et 26.000 unités (sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne et le Portugal). Des 164.300 wagons en chiffres ronds, livrés au cours de ces années, approximativement 79.000 = 48 % étaient de type standard et 33.500 = 20 % de type unifié, ce qui signifie qu'ensemble et en chiffres ronds 68 % de tous les wagons neufs fournis ont été des wagons répondant aux normes de l'U.I.C.

2. De l'annexe 3 a, il ressort aussi que la part des wagons de type standard et unifié, qui correspondait à 66 % en 1957, voire même 72 % en 1958, s'est amenuisée en 1959 à 63 %, et, en 1960 à 54 %, mais s'est accrue jusqu'à 79 % en 1963. (Quant aux seuls wagons de type standard, le pourcentage était de 38 (1957), 63 (1958), 54 (1959), 45 (1960) et 39 (1963)). Il n'est pas surprenant que les travaux de l'U.I.C. concernant l'unification des wagons spéciaux (wagons plats à deux plateformes superposées affectés au transport d'automobiles, wagons à toit ouvrant, pour ne citer qu'eux) ont eu pour effet d'amplifier le pourcentage.

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 12.000 unités) au cours des années considérées. Dans l'ensemble, la transformation a donné 68.400 wagons assimilables à des wagons neufs dont 34.000 environ de type unifié (annexe 3 b, et tableaux 10-12 pour plus amples détails pour les années 1961 à 1963).

4. Dans l'ensemble, et à raison d'un effectif moyen d'environ 1.000.000 d'unités, les 14 réseaux ont, en sept ans, reçu $164.300 + 68.400 = 232.700$ wagons neufs ou pouvant passer pour neufs. Or, en admettant qu'un wagon ait une durée moyenne de vie de 30 ans, les besoins réguliers annuels de renouvellement se chiffrent à 33.300 unités, ou à 233.000 unités pour sept ans. Ainsi les chemins de fer ont été en mesure de couvrir, en moyenne, ces besoins jusqu'à 100 %.

5. Jusqu'à fin 1963 l'EUROFIMA a financé pour 9 administrations de chemins de fer un total de 6.778 wagons, dont 4.815 de type standard, 1.723 de type unifié et 240 wagons spéciaux.

Sur le total de 6.778 wagons, 5.163 ont été fournis jusqu'à fin 1963, dont 776 en 1963 même, et 1.615 étaient en construction. Par conséquent les administrations — comme dans les années précédentes — ont dû se procurer la plus grande partie 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 164.300 wagons neufs et de 68.400 wagons transformés dans les ateliers des chemins de fer, au cours des sept années comprises entre 1957 et 1963. Ces livraisons importantes correspondent à environ 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 6.778 wagons seulement par EUROFIMA.

3. L'augmentation de la part des wagons de type standard ou de type unifié, qui est fin 1963 de 18,9 % de l'ensemble du parc, contre 10 % fin 1960 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, 35 % fin 1963 contre 26 % fin 1960 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 1959 à 63% et en 1960 à 54% et a augmenté de nouveau jusqu'à 79 % en 1963.

6. Les grands efforts des administrations qui, dans le domaine de la standardisation ne peuvent en général pas faire l'acquisition des wagons de type standard et unifié de l'U.I.C. pour des raisons techniques (la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal) en utilisant, au moins en partie, les normes de l'U.I.C.

III. ORIENTATIONS DES TRAVAUX DE L'U.I.C.

A. REMARQUES GÉNÉRALES

1. Dans les conclusions du rapport CM(61)5 final, il a été constaté que le nombre des wagons de type standard et unifié était en régression

depuis l'année 1958 et qu'un accroissement nouveau ne pouvait être garanti que si les efforts s'étendaient à la standardisation et l'unification de nouveaux types.

2. En outre la question a été posée de savoir s'il ne conviendrait pas de faire entrer dans le parc Europ, à l'avenir, des wagons de types spécialisés.

3. Enfin il devait être examiné quelles données du rapport CM(61)5 final et des rapports annuels au Conseil des Ministres pourraient être incluses à l'avenir dans la statistique de l'U.I.C., afin de pouvoir mieux suivre les progrès techniques.

B. ÉTUDES D'UNIFICATION OU DE STANDARDISATION EFFECTUÉES PAR L'U.I.C. DANS LA PÉRIODE 1961-1963

1. Unification : les travaux sur la définition de wagons spécialisés à certains trafics se sont poursuivis par la mise au point des caractéristiques unifiées :

- de trois types de wagons à deux étages pour le transport d'automobiles, différant entre eux par le mode de construction (ce qui représente plus, d'ailleurs, une limitation du nombre de types qu'une véritable unification, mais constitue néanmoins un premier pas important vers celle-ci),
- d'un wagon à deux essieux à déchargement automatique, d'un volume de 40 m³ ou de 38 m³, selon qu'il est sans toit ou avec toit ouvrant.

2. Standardisation : les études ont porté sur l'établissement des collections de dessins de construction du wagon couvert de grande capacité à deux essieux et du wagon à deux essieux à déchargement automatique. L'Office de Recherches et d'Essais (O.R.E.) a, d'autre part, continué ses essais avec des wagons construits selon les principes retenus à la suite du concours d'idées sur le « wagon de l'avenir ».

C. ÉTUDES D'UNIFICATION OU DE STANDARDISATION AMORCÉES OU ENVISAGÉES

1. Unification : un nouveau type de wagon unifié — celui du wagon réfrigérant à deux essieux à gabarit britannique — va être proposé à l'agrément des Commissions compétentes. Des travaux sont en cours, d'autre part, pour la détermination des caractéristiques d'un wagon à deux étages à gabarit britannique pour le transport des automobiles.

Enfin, comme il est signalé plus loin, l'appli-

cation éventuelle de l'attelage automatique conduit à revoir les caractéristiques actuelles du wagon plat à bogies et du wagon réfrigérant à bogies.

2. Standardisation : Ainsi qu'il est également mentionné ci-après, tous les efforts de l'Office de Recherches et d'Essais (O.R.E.) portent sur l'établissement de nouveaux dessins de wagons standard aptes à recevoir l'attelage automatique. En vue de favoriser l'application éventuelle de cet attelage, le Comité de Gérance de l'U.I.C. a, en effet, décidé qu'à partir du 1^{er} janvier 1965 les Administrations ne devront plus construire que des wagons susceptibles de le recevoir sans modifications notables.

Pour permettre aux Administrations de construire dès maintenant de tels wagons, sans attendre l'établissement des plans standard, l'O.R.E. a rassemblé dans un rapport spécial les diverses solutions déjà étudiées par plusieurs Administrations.

D. ÉTAT D'AVANCEMENT DES ÉTUDES DE LA COMMISSION EUROP POUR L'INCORPORATION DE WAGONS D'AUTRES TYPES DANS LE PARC EUROP

1. Il ne semble pas qu'une extension générale de la Convention EUROP aux wagons plats ou aux wagons spécialisés puisse être envisagée dans un proche avenir. Toutefois et sous réserve d'un examen plus approfondi auquel se livrera la Commission EUROP, il pourrait être possible d'envisager la création d'un pool de wagons plats restreint à quelques Administrations membres de la Communauté EUROP.

2. L'extension de la Convention EUROP aux wagons spécialisés se heurte au fait que les parcs des réseaux en de tels types de wagons sont extrêmement inégaux et hétérogènes, que l'utilisation de ces wagons en trafic international est très irrégulière et que les possibilités de réutilisation en retour sont très restreintes. Néanmoins, dans une optique d'avenir où certains wagons spéciaux pourraient être versés dans un parc commun, l'U.I.C. poursuit ses études d'unification du matériel, en particulier en ce qui concerne les wagons à toit ouvrant à deux essieux.

E. INFLUENCE DE L'ATTELAGE AUTOMATIQUE SUR LA STANDARDISATION DES WAGONS

1. L'influence de l'attelage automatique sur la construction des wagons peut s'exercer de deux façons :

- sur le rapport entre l'écartement des

essieux extrêmes, ou des pivots de bogies, et le porte à faux, qui intervient dans la possibilité d'accouplement dans les courbes de faible rayon,

- sur la conception du châssis, qui doit être apte à supporter les efforts de tamponnements exercés suivant son axe longitudinal.

2. En ce qui concerne le premier point, il a été constaté que les cotes d'écartement des essieux ou des pivots de bogies et de porte à faux des wagons unifiés de la fiche U.I.C. n° 571 n'avaient pas à être modifiées en vue du montage de l'attelage automatique, sauf pour le wagon plat à bogies et le wagon réfrigérant à bogies. Pour le premier, il est proposé de conserver sa longueur, sa largeur, du fait de l'écartement des pivots des bogies, étant très légèrement réduite par rapport à celle du wagon plat standard actuel ; les amendements à apporter aux caractéristiques du second sont à l'étude.

3. En ce qui concerne le second point, l'Office de Recherches et d'Essais (O.R.E.) a entrepris d'établir de nouveaux dessins pour le châssis de tous les wagons standard, les études relatives à l'attelage automatique étant maintenant suffisamment avancées pour que l'on soit fixé de façon assez précise sur les caractéristiques du montage de l'attelage automatique sur les wagons.

4. Enfin, il convient de mentionner que l'intérêt de l'attelage automatique étant manifestement plus grand dans le cas du matériel à bogies (nombre d'attelages plus faibles à capacité de transport égale), il est probable que l'adoption de l'attelage automatique favorisera le développement de ce genre de matériel par rapport au matériel à deux essieux.

F. INTRODUCTION DANS LES STATISTIQUES DE L'U.I.C. DE DONNÉES PERMETTANT DE MIEUX SUIVRE LE PROGRÈS TECHNIQUE

1. En vue de donner la possibilité de mieux suivre le progrès technique dans le domaine du matériel roulant, la Commission compétente a estimé opportun d'introduire dans les statistiques de l'U.I.C. les éléments suivants qui sont donnés d'ailleurs depuis plusieurs années dans les rapports annuels du sous-Comité des investissements de la C.E.M.T. :

a) Wagons.

— Effectifs totaux pour chacune des catégories suivantes :

aa) couverts, bb) tombereaux et cc) autres

wagons dont marqués : / RIV /, / RIV / ST et / $\frac{RIV}{VIC}$ / ST

- b) Commandes de matériel roulant par l'intermédiaire de l'Eurofima.
- c) Modifications de l'effectif du matériel roulant avec la répartition par types de wagons.

2. En outre, il a été prévu d'indiquer séparément les effectifs des wagons appartenant au pool « Europ » selon les types mentionnés ci-dessus.

IV. CONCLUSIONS

1. Les progrès dans le domaine de la standardisation et de l'unification des wagons ont été, pendant la période 1960-1963, satisfaisants dans l'ensemble, en particulier pour le parc des wagons EUROP.

2. Le nombre total des wagons de type standard et unifié, livrés par l'industrie ou transformés dans les ateliers des chemins de fer, qui était en régression pendant les années 1958 à 1960, a augmenté de nouveau depuis 1960 et a, en 1963, atteint 79 % de tous les wagons livrés.

3. L'accroissement nouveau du pourcentage des wagons de type standard et unifié a été atteint parce que les efforts des chemins de fer se sont étendus à la standardisation et l'unification de nouveaux types, surtout des wagons spécialisés.

4. Des études de l'U.I.C. sont en cours pour la détermination d'un wagon réfrigérant et d'un wagon à deux étages, tous les deux à gabarit britannique. D'autres études portent sur l'établissement de nouveaux dessins de wagons standard aptes à recevoir l'attelage automatique. L'application de l'attelage automatique conduit à revoir les caractéristiques actuelles des wagons plats et réfrigérants à bogies.

5. L'examen des types de wagons, qui pourraient être inclus à l'avenir dans le parc EUROP à côté des wagons de types classiques, n'est pas encore fini. Il ne semble pas qu'une extension générale de la Convention EUROP aux wagons plats ou aux wagons spécialisés puisse être envisagée dans un proche avenir, car les parcs des réseaux sont extrêmement inégaux et hétérogènes et que l'utilisation en trafic international est très irrégulière.

6. L'U.I.C. a examiné quelles données du rapport CM(61)5 final et des rapports annuels de la C.E.M.T. pourraient être incluses dans ses statistiques, afin de pouvoir mieux suivre les

progrès techniques. Elle a estimé opportun d'introduire, entre autres, les effectifs totaux et l'effectif du parc EUROP pour des wagons de type standard et unifié, ainsi que les commandes de matériel roulant par l'intermédiaire de l'Eurofima et la modification de l'effectif du matériel roulant avec la répartition par types de wagons.

TABLEAU 1. WAGONS A MARCHANDISES
EFFECTIF DU PARC TOTAL AU 31-12-62

PAYS	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE STANDARD	DONT DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	275.981	15.277	52.973
Belgique	62.890	5.538	—
France	301.600	37.350	1.135
Italie	124.808	11.880	—
Luxembourg	3.104	160	—
Pays-Bas	21.383	7.034	—
Pays de la C.E.E.	789.766	77.239	54.108
Autriche	32.216	402	4.160
Danemark	11.169	2.772	393
Espagne	68.852	—	—
Grèce	5.660	—	1.596
Irlande	11.134	—	—
Norvège	10.745	—	409
Portugal	9.272	—	—
Suède	46.325	—	5.793
Suisse	24.732	20	5.789
Turquie	15.941	—	1.437
Yougoslavie	72.384	8.029	443
Autres pays ¹	308.430	11.223	20.020
Total ¹	1.098.196	88.462	74.128
Total ²	1.008.938	88.462	74.128

1. Sans la Grande-Bretagne.

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

TABLEAU 2. WAGONS A MARCHANDISES
EFFECTIF DU PARC TOTAL AU 31-12-63

PAYS	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE STANDARD	DONT DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	276.700	18.916	61.611
Belgique	59.849	5.706	191
France	297.900	39.600	4.727
Italie	121.296	14.097	153
Luxembourg	2.909	160	—
Pays-Bas	21.665	8.150	100
Pays de la C.E.E.	780.319	86.629	66.782
Autriche	32.237	402	5.040
Danemark	12.136	3.108	90
Grèce	5.579	400	1.171
Norvège	10.554	—	791
Suède	46.428	—	7.163
Suisse	25.046	—	6.527
Turquie	16.086	—	1.433
Yougoslavie	72.232	9.116	475
Autres pays ¹	220.298	13.026	22.690
Total ¹	1.000.617	99.655	89.474

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

TABLEAU 3. WAGONS A MARCHANDISES
EFFECTIF DU PARC EUROP AU 31-12-62

PAYS	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE STANDARD	DONT DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	80.603	2.382	29.814
Belgique	20.649	4.226	—
France	65.610	9.440	290
Italie	20.317	7.606	—
Luxembourg	1.705	160	—
Pays-Bas	5.150	2.405	—
Pays de la C.E.E.	194.034	26.219	30.104
Autriche	8.631	196	3.360
Danemark	2.767	2.572	—
Suisse	8.816	—	4.936
Autres pays	20.214	2.768	8.296
Total	214.248	28.987	38.400

TABLEAU 4. WAGONS A MARCHANDISES
EFFECTIF DU PARC EUROP AU 31-12-63

PAYS	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE STANDARD	DONT DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	77.600	2.400	28.195
Belgique	20.188	4.204	—
France	73.431	16.477	1.091
Italie	20.046	8.760	—
Luxembourg	1.666	160	—
Pays-Bas	5.230	2.404	—
Pays de la C.E.E.	198.161	34.405	29.286
Autriche	9.027	190	4.346
Danemark	3.088	2.908	—
Suisse	7.636	—	5.076
Autres pays	19.751	3.098	9.422
Total	217.912	37.503	38.708

$$\frac{37.503 + 38.708}{217.912} \cdot 100 = 35 \%$$

TABLEAU 5. WAGONS A MARCHANDISES
POURCENTAGE DES WAGONS DE TYPE STANDARD
ET UNIFIÉ AU 31-12-62

PAYS	WAGONS DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ	
	EN % DU PARC DU/DES PAYS	EN % DU PARC TOTAL
Allemagne	24,7	42,0
Belgique	8,8	3,4
France	12,4	23,7
Italie	9,5	7,3
Luxembourg	5,2	0,1
Pays-Bas	32,9	4,3
Pays de la C.E.E.	16,6	80,8
Autriche	14,2	2,8
Danemark	28,3	2,0
Grèce	28,2	1,0
Norvège	3,8	0,3
Suède	12,5	3,6
Suisse	23,6	3,6
Turquie	8,8	0,7
Yougoslavie	11,7	5,2
Autres pays ¹	14,8	19,2
Total ¹	16,2	100,0

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

TABLEAU 6. WAGONS A MARCHANDISES
POURCENTAGE DES WAGONS DE TYPE STANDARD
ET UNIFIÉ AU 31-12-63

PAYS	WAGONS DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ	
	EN % DU PARC DU/ DES PAYS	EN % DU PARC TOTAL
Allemagne	29,1	42,5
Belgique	9,9	3,1
France	14,8	23,4
Italie	11,7	7,5
Luxembourg	5,5	0,1
Pays-Bas	38,1	4,4
Pays de la C.E.E.	19,6	81,1
Autriche	16,9	2,8
Danemark	30,5	1,7
Grèce	28,2	0,8
Norvège	7,5	0,4
Suède	15,4	3,8
Suisse	26,1	3,5
Turquie	8,9	0,8
Yougoslavie	12,7	5,1
Autres pays ¹	16,2	18,9
Total ¹	18,9	100,0

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

TABLEAU 7. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD OU UNIFIÉ
RÉPARTITION PAR GRANDES CATÉGORIES AU 31-12-62

PAYS	WAGONS COUVERTS	WAGONS TOMBE- REAUX	AUTRES WAGONS	WAGONS COUVERTS	WAGONS TOMBE- REAUX	AUTRES WAGONS
	DE TYPE STANDARD			DE TYPE UNIFIÉ		
Allemagne	2.958	—	12.319	20.383	24.946	7.644
Belgique	100	4.226	1.212	—	—	—
France	13.190	10.290	13.870	1.133	2	—
Italie	3.481	6.633	1.766	—	—	—
Luxembourg	160	—	—	—	—	—
Pays-Bas	3.411	2.594	1.029	—	—	—
Pays de la C.E.E.	23.300	23.743	30.196	21.516	24.948	7.644
Autriche	—	402	—	1.398	2.762	—
Danemark	2.073	699	—	393	—	—
Grèce	—	—	—	1.171	—	425
Norvège	—	—	—	409	—	—
Suède	—	—	—	5.680	—	113
Suisse	—	—	20	3.185	1.998	606
Turquie	—	—	—	843	542	52
Yougoslavie	565	7.464	—	49	394	—
Autres pays ¹	2.638	8.565	20	13.128	5.696	1.196
Total ¹	25.938	32 308	30.216	34.644	30.644	8.840

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

TABLEAU 8. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD OU UNIFIÉ

RÉPARTITION PAR GRANDES CATÉGORIES AU 31-12-63

PAYS	WAGONS COUVERTS	WAGONS TOMBE- REAUX	AUTRES WAGONS	WAGONS COUVERTS	WAGONS TOMBE- REAUX	AUTRES WAGONS
	DE TYPE STANDARD			DE TYPE UNIFIÉ		
Allemagne	3.077	—	15.839	17.320	20.655	23.636
Belgique	100	4.298	1.308	100	91	—
France	13.190	10.290	16.120	3.911	2	814
Italie	3.907	7.807	2.383	153	—	—
Luxembourg	160	—	—	—	—	—
Pays-Bas	3.678	3.072	1.400	—	—	100
Pays de la C.E.E.	24.112	25.467	37.050	21.484	20.748	24.550
Autriche	—	402	—	1.997	3.043	—
Danemark	2.409	699	—	90	—	—
Grèce	400	—	—	1.171	—	—
Norvège	—	—	—	680	111	—
Suède	—	—	—	6.794	—	369
Suisse	—	—	—	3.383	2.159	985
Turquie	—	—	—	842	539	52
Yougoslavie	530	8.586	—	25	450	—
Autres pays ¹	3.339	9.687	—	14.982	6.302	1.406
Total ¹	27.451	35.154	37.050	36.466	27.050	25.956

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

TABLEAU 9a. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ

RÉPARTITION PAR CATÉGORIES DE LA FICHE 571 DE L'UIC AU 31-12-63

PAYS	WAGONS COUVERTS						WAGONS TOMBEREAUX				WAGONS MIXTES PLAT- TOMBEREAU	
	TYPE 1		TYPE 2		TYPE 3		ST	U	ANCIEN TYPE 1		ST	U
	ST ¹	U ²	ST	U	ST	U			ST	U		
Allemagne	—	5.361	2.827	11.698	—	—	—	20.655	—	—	—	—
Belgique	—	—	—	—	—	100	211	—	4.087	—	—	—
France	—	1	13.190	3.910	—	—	900	2	9.390	—	—	—
Italie	—	—	3.907	153	—	—	7.807	—	—	—	—	—
Luxembourg	—	—	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pays-Bas	1.325	—	2.353	—	—	—	2.594	—	—	—	—	—
Pays de la C.E.E.	1.325	5.362	22.437	15.761	—	100	11.512	20.657	13.477	—	—	—
Autriche	—	599	—	1.398	—	—	202	3.043	—	—	—	—
Danemark	—	—	2.409	—	—	—	499	—	—	—	—	—
Grèce	—	—	—	1.171	—	—	—	—	—	—	—	—
Norvège	—	119	—	561	—	—	—	—	—	—	—	111
Suède	—	2.530	—	3.875	—	100	—	—	—	—	—	—
Suisse	—	1	—	3.382	—	—	—	2.159	—	—	—	—
Turquie	—	—	—	842	—	—	—	539	—	—	—	—
Yougoslavie	530	25	—	—	—	—	8.586	—	—	450	—	—
Autres Pays ¹	530	3.274	2.409	11.229	—	100	9.287	5.741	—	450	—	111
Total ³	1.855	8.636	24.846	26.990	—	200	20.799	26.398	13.477	450	—	111

1. Standard.

2. Unifié.

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

TABLEAU 9b. WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIE

RÉPARTITION PAR CATÉGORIES DE LA FICHE 571 DE L'UIC AU 31-12-63

PAYS	WAGONS PLATS				WAGONS RÉFRIGÉRANTS ET ISOTHERMES		WAGONS A DÉCHARGEMENT AUTOMATIQUE		WAGONS A TOIT OUVRANT		WAGONS A 2 ÉTAGES POUR LE TRANSPORT D'AUTOMOBILES	
	ST ¹	U ²	A BOGIE		ST	U	ST	U	ST	U	ST	U
			ST	U								
Allemagne.....	10.449	6.893	4.562	—	250	261	828	5.831	—	8.175	—	2.737
Belgique.....	1.158	—	150	—	100	—	—	91	—	—	—	—
France.....	10.640	814	800	—	600	—	—	—	4.080	—	—	—
Italie.....	106	—	260	—	2.017	—	—	—	—	—	—	—
Luxembourg.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pays-Bas.....	398	—	80	—	300	—	1.100	100	—	—	—	—
Pays de la C.E.E.....	22.751	7.707	5.852	—	3.267	261	1.928	6.022	4.080	8.175	—	2.737
Autriche.....	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Danemark.....	200	—	—	—	—	—	—	—	—	90	—	—
Grèce.....	—	—	—	—	400	—	—	—	—	—	—	—
Norvège.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Suède.....	—	369	—	—	—	200	—	—	—	89	—	—
Suisse.....	—	799	—	166	20	—	—	—	—	—	—	—
Turquie.....	—	—	—	—	—	52	—	—	—	—	—	—
Yougoslavie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Autres Pays ³	400	1.168	—	166	420	252	—	—	—	179	—	—
Total ³	23.151	8.875	5.852	166	3.687	513	1.928	6.022	4.080	8.354	—	2.737

1. Standard.

2. Unifié.

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

TABLEAU 10. WAGONS A MARCHANDISES

LIVRAISONS DANS L'ANNÉE 1961

PAYS	WAGONS NEUFS			WAGONS ANCIENS TRANSFORMÉS	
	NOMBRE TOTAL	DONT STANDARD	DE TYPE UNIFIÉ	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne.....	11.510	3 831	1 479	9.374	6.466
Belgique.....	130	105	—	852	—
France.....	5.940	4.881	444	1.430	—
Italie.....	1.865	1.851	—	1.091	—
Luxembourg.....	—	—	—	—	—
Pays-Bas.....	1.089	—	500	—	—
Pays de la C.E.E.....	20.534	10.668	2.423	12.747	6.466
Autriche.....	525	—	—	583	—
Danemark.....	420	420	—	—	—
Espagne.....	1.718	—	—	—	—
Grèce.....	—	—	—	—	—
Norvège.....	178	—	158	120	—
Portugal.....	—	—	—	—	—
Suède.....	2.161	—	785	—	—
Suisse.....	1.044	—	832	—	—
Turquie.....	96	—	—	—	—
Yougoslavie.....	881	835	31	—	—
Autres pays.....	7.023	1.255	1.806	703	—
Total ¹	27.557	11.923	4.229	13.450	6.466
Total ²	25.839	11.923	4.229	13.450	6.466

1. Sans la Grande-Bretagne.

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

TABLEAU 11. WAGONS A MARCHANDISES
LIVRAISONS DANS L'ANNÉE 1962

PAYS	WAGONS NEUFS			WAGONS ANCIENS TRANSFORMÉS	
	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE STANDARD	UNIFIÉ	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	12.256	4.010	5.010	11.319	10.883
Belgique	1.178	986	—	195	—
France	6.052	4.664	689	940	—
Italie	1.299	1.039	—	1.591	—
Luxembourg	51	—	—	2	—
Pays-Bas	1.143	942	—	—	—
Pays de la C.E.E.	21.979	11.641	5.699	14.047	10.883
Autriche	352	2	—	721	202
Danemark	472	370	50	—	—
Espagne	1.069	—	—	—	—
Grèce	200	—	200	—	—
Irlande	265	—	—	—	—
Norvège	104	—	49	83	—
Portugal	—	—	—	—	—
Suède	1.868	—	1.233	—	—
Suisse	600	—	373	—	—
Turquie	150	—	—	—	—
Yougoslavie	985	180	805	—	—
Autres pays	6.065	552	2.710	804	202
Total ¹	28.044	12.193	8.409	14.851	11.085
Total ²	26.710	12.193	8.409	14.851	11.085

1. Sans la Grande-Bretagne et l'Irlande.

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

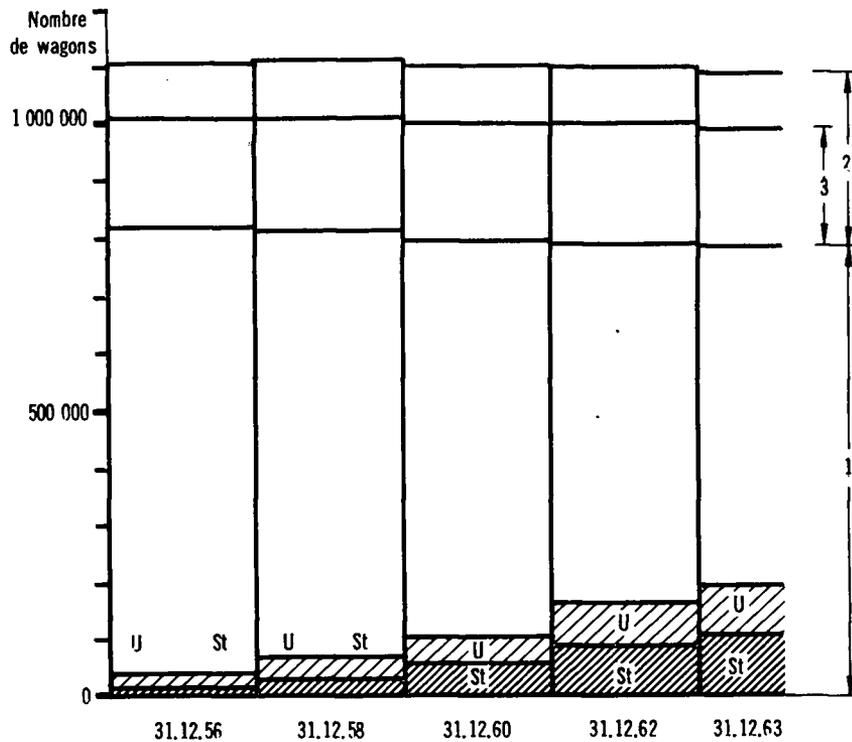
TABLEAU 12. WAGONS A MARCHANDISES
LIVRAISONS DANS L'ANNÉE 1963

PAYS	WAGONS NEUFS			WAGONS ANCIENS TRANSFORMÉS	
	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE STANDARD	UNIFIÉ	NOMBRE TOTAL	DONT DE TYPE UNIFIÉ
Allemagne	7.346	2.681	2.580	9.351	9.351
Belgique	451	210	91	6	—
France	5.540	551	3.598	1.306	—
Italie	2.806	2.457	53	220	—
Luxembourg	23	—	—	—	—
Pays-Bas	1.114	1.018	—	—	—
Pays de la C.E.E.	17.280	6.917	6.322	10.883	9.351
Autriche	299	—	—	565	322
Danemark	543	336	207	256	—
Grèce	200	200	—	—	—
Norvège	381	—	381	8	—
Suède	1.515	—	1.372	—	—
Suisse	857	—	720	—	—
Turquie	348	—	—	—	—
Yougoslavie	1.163	1.100	63	—	—
Autres pays ¹	5.306	1.636	2.743	829	322
Total ²	22.586	8.553	9.065	11.712	9.673

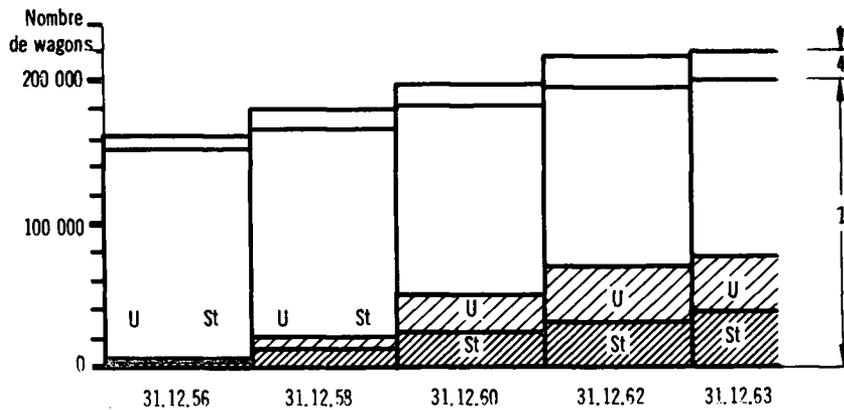
1. Sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal.

Annexe 1
WAGONS A MARCHANDISES

1. EFFECTIF DU PARC TOTAL



2. EFFECTIF DU PARC EUROP



Légende : 1 Pays de la CEE.
 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.

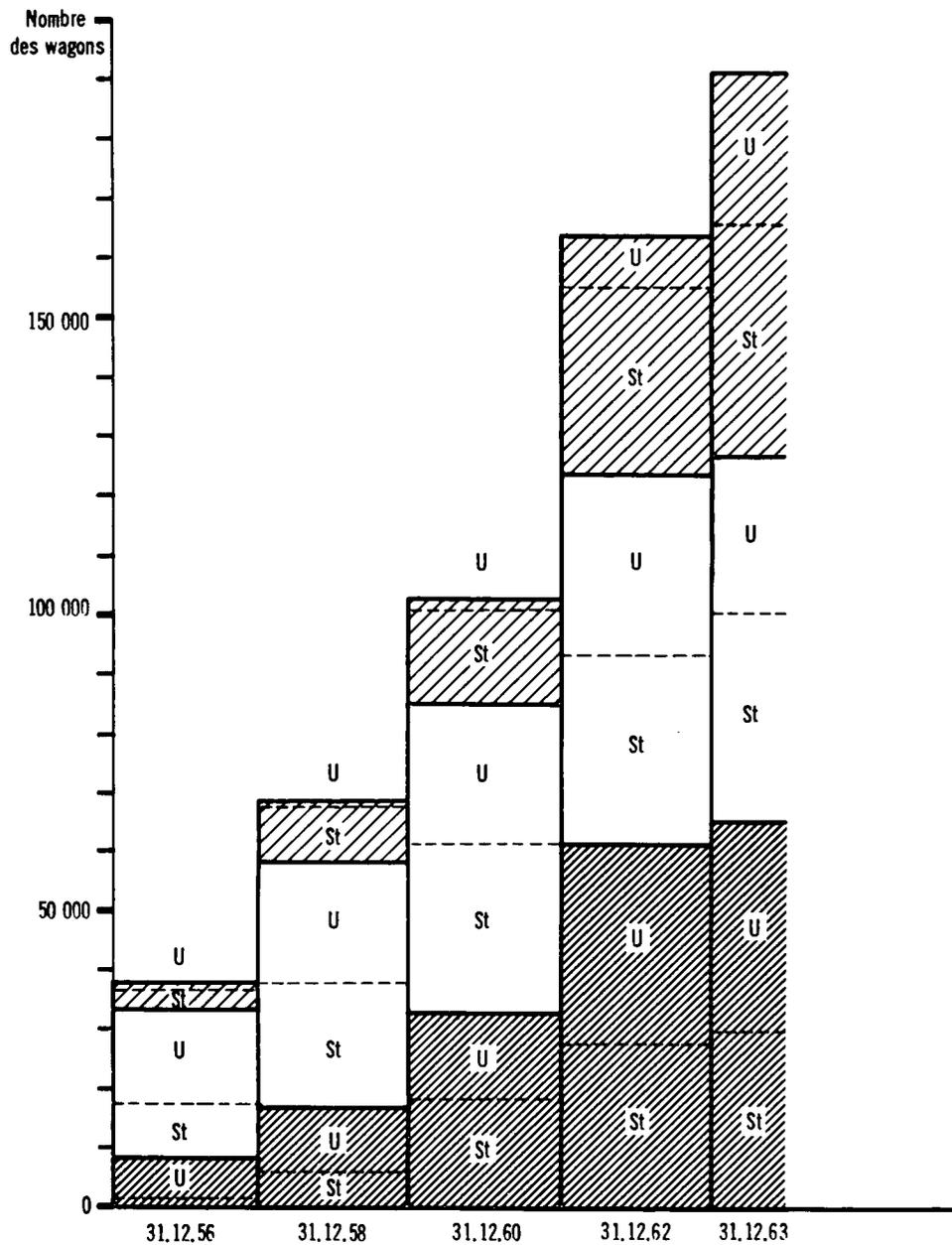
 Wagons de type standard

 Wagons de type unifié

Annexe 2

WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ

EFFECTIF DES WAGONS COUVERTS, DES WAGONS-TOMBEBEAUX ET DES AUTRES WAGONS
(sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne et le Portugal)

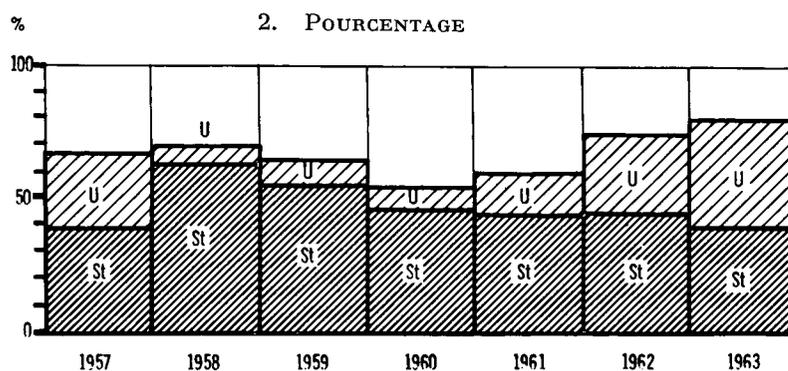
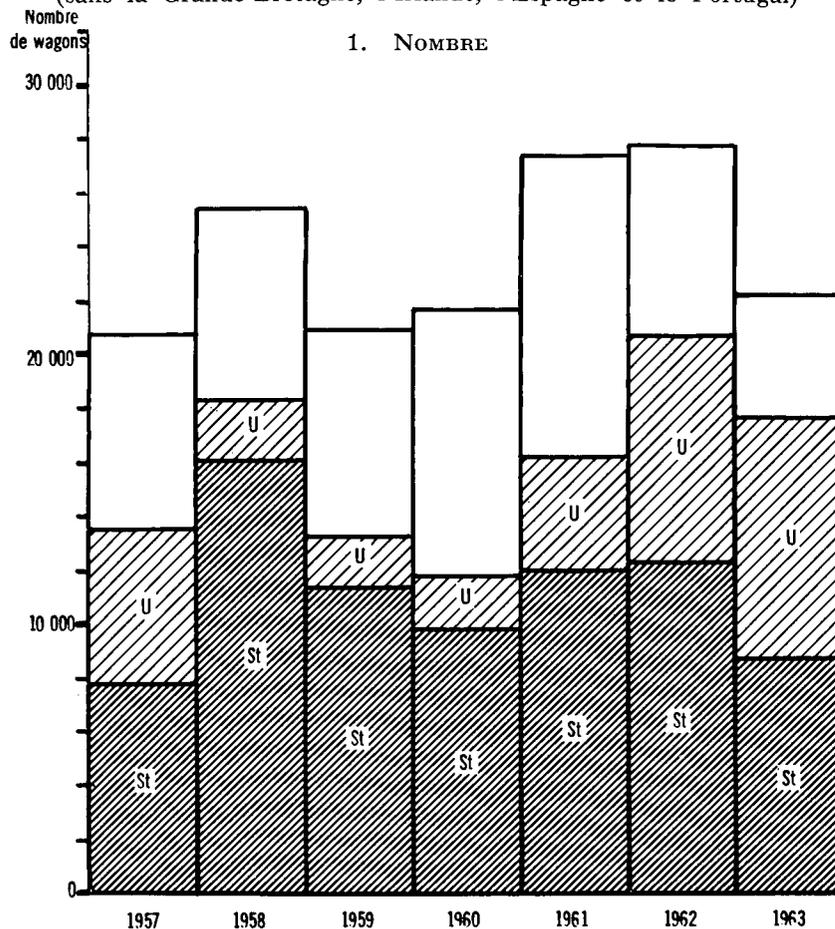


Légende : St - Wagons de type standard
U - Wagons de type unifié

Wagons couverts
Wagons tombereaux
Autres wagons

Annexe 3a
WAGONS A MARCHANDISES NEUFS

LIVRAISONS 1957-1963
(sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne et le Portugal)



Légende :  Wagons de type standard  Wagons de type unifié

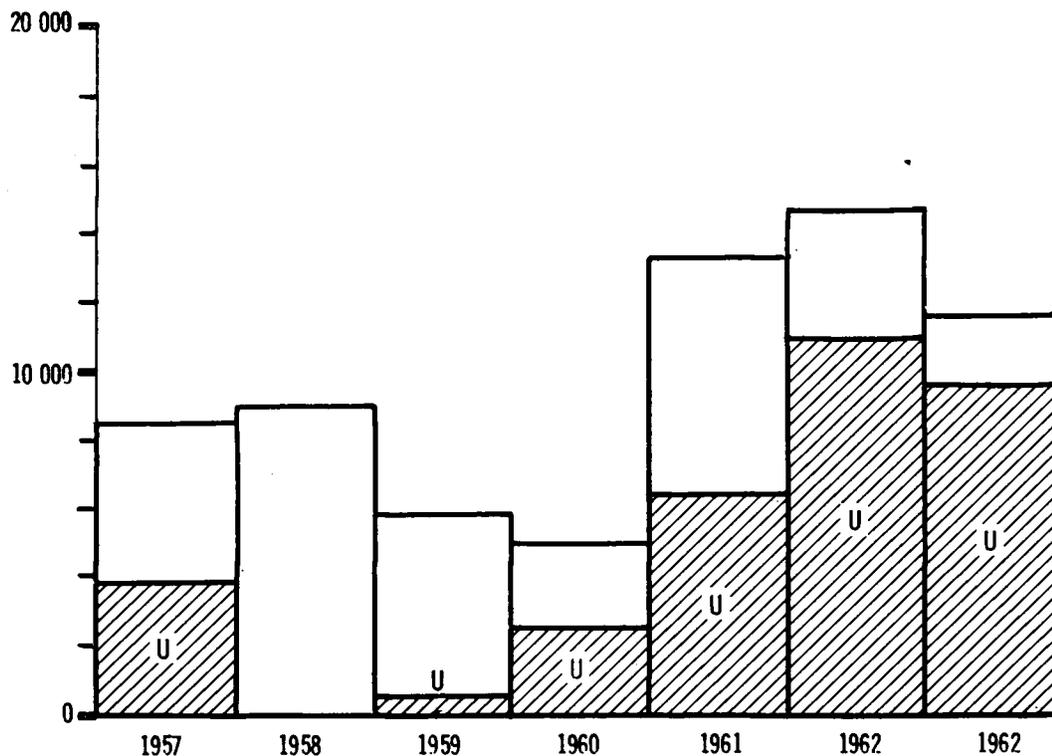
Annexe 3b

WAGONS A MARCHANDISES ANCIENS TRANSFORMÉS

LIVRAISONS 1957-1963
(sans la Grande-Bretagne, l'Irlande, l'Espagne, le Portugal)

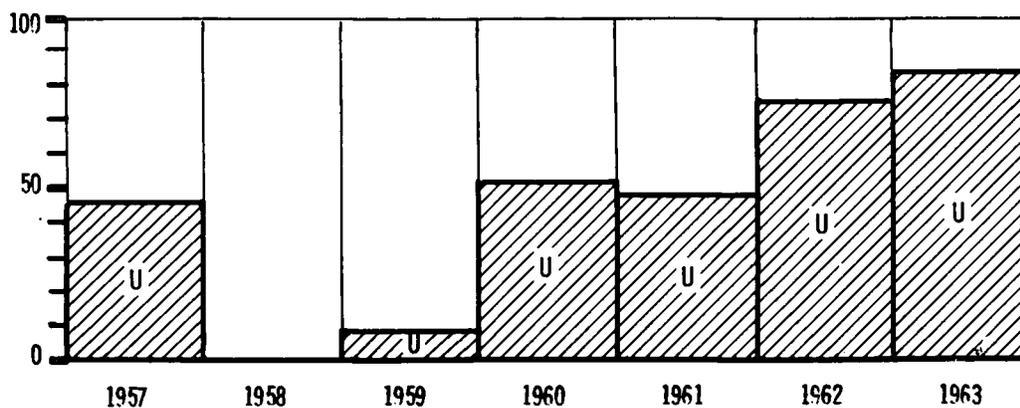
Nombre
de wagons

1. NOMBRE



2. POURCENTAGE

%

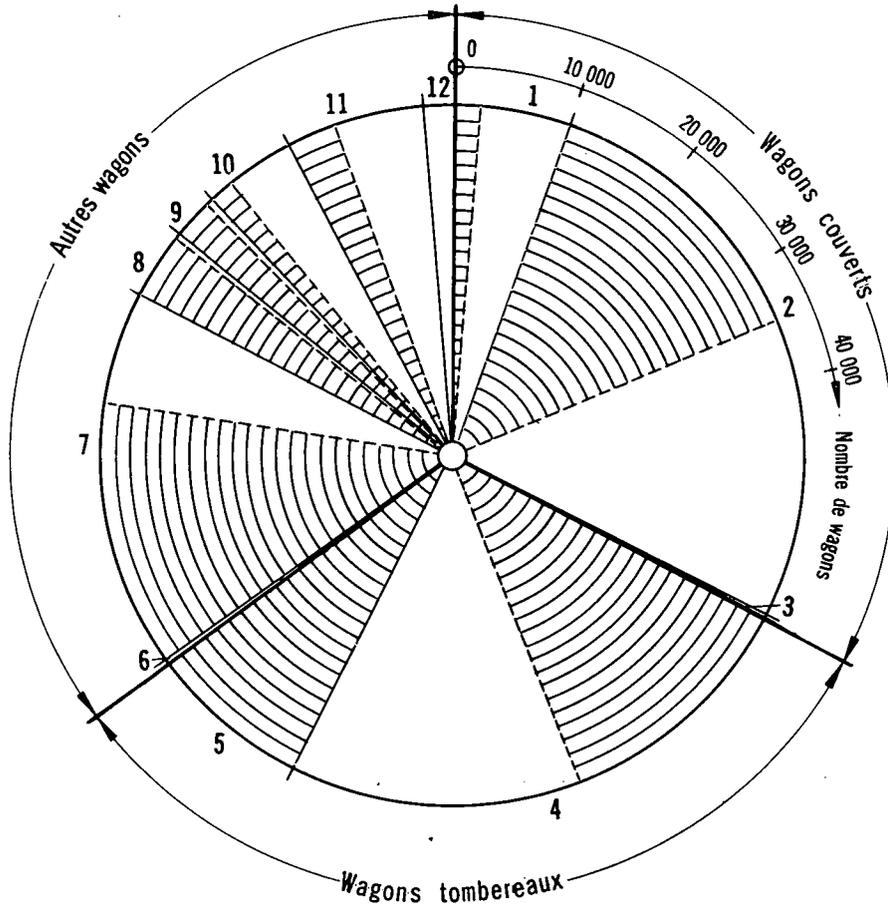


Légende :  Wagons de type unifié

Annexe 4

WAGONS A MARCHANDISES DE TYPE STANDARD ET UNIFIÉ

RÉPARTITION PAR CATÉGORIES DE LA FICHE 571 DE L'U.I.C. AU 31-12-63



 Wagons de type standard

 Wagons de type unifié

Catégorie des wagons	N° du diagramme	Nombre des administrations à qui appartient des wagons	
		de type standard	de type unifié
Wagons couverts, type 1	1	2	7
" " " 2	2	6	9
" " " 3	3	-	2
Wagons tombereaux	4	7	5
" " , ancien type 1	5	2	1
Autres wagons	Wagons mixtes plat-tombereau	-	1
	" plats	7	4
	" à bogie	5	1
	" réfrigérants et isothermes	7	3
	" à déchargement automatique	2	3
	" à toit ouvrant	1	3
	" à 2 étages pour automobiles	-	1

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION	99
II. WAGONS A MARCHANDISES	99
A. Remarques générales	99
B. Évolution de l'ensemble du parc de wagons	100
C. Évolution de la standardisation et de l'unification des wagons du parc EUROP	100
D. Évolution de la standardisation et de l'unification dans les divers réseaux	101
E. Livraison de wagons à marchandises	102
F. Récapitulation	102
III. ORIENTATIONS DES TRAVAUX DE L'U.I.C.	102
A. Remarques générales	102
B. Études d'unification ou de standardisation effectuées par l'U.I.C. dans la période 1961-1963 ..	103
C. Études d'unification ou de standardisation amorcées ou envisagées	103
D. État d'avancement des études de la Commission EUROP, quant à la question de l'incorporation de wagons d'autres types dans le parc EUROP	103
E. Influence de l'attelage automatique sur la standardisation des wagons	103
F. Introduction dans les statistiques de l'U.I.C. de données permettant de mieux suivre le progrès technique	104
IV. CONCLUSIONS	104

TABLEAUX

1. Wagons à marchandises	105
Effectif du parc total au 31 décembre 1962.	
2. Wagons à marchandises	105
Effectif du parc total au 31 décembre 1963.	
3. Wagons à marchandises	105
Effectif du parc EUROP au 31 décembre 1962.	
4. Wagons à marchandises	105
Effectif du parc EUROP au 31 décembre 1963.	
5. Wagons à marchandises	105
Pourcentage des wagons de type standard et unifié au 31 décembre 1962.	
6. Wagons à marchandises	106
Pourcentage des wagons de type standard et unifié au 31 décembre 1963.	
7. Wagons à marchandises de type standard ou unifié	106
Répartition par grandes catégories au 31 décembre 1962.	
8. Wagons à marchandises de type standard ou unifié	107
Répartition par grandes catégories au 31 décembre 1963.	
9. Wagons à marchandises de type standard et unifié	107
Répartition par catégories au 31 décembre 1963.	

10.	Wagons à marchandises	108
	Livraisons dans l'année 1961.	
11.	Wagons à marchandises	109
	Livraisons dans l'année 1962.	
12.	Wagons à marchandises	109
	Livraisons dans l'année 1963.	

GRAPHIQUES

<i>Annexe 1.</i>	Wagons à marchandises :	
	1. Effectif du parc total	110
	2. Effectif du parc EUROP	110
<i>Annexe 2.</i>	Wagons à marchandises de type standard et unifié	111
<i>Annexe 3a.</i>	Wagons à marchandises neufs	112
	Livraisons 1957-1963.	
<i>Annexe 3b.</i>	Wagons à marchandises anciens transformés	113
	Livraisons 1957-1963.	
<i>Annexe 4.</i>	Wagons à marchandises de type standard et unifié	114
	Répartition par catégories au 31 décembre 1963.	

**RAPPORT COMPLÉMENTAIRE DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS
SUR LES MESURES DESTINÉES A LUTTER CONTRE LE BRUIT
CAUSÉ PAR LES MODES DE TRANSPORT DE SURFACE**

[CM(64)17]

I

Pour mettre en œuvre la Résolution n° 14 du Conseil des Ministres des Transports en date du 26 novembre 1963 concernant la lutte contre le bruit de la circulation urbaine, les contacts nécessaires avec les organisations internationales ont été établis dans le sens du rapport CM(63)19. On a porté à leur connaissance ladite Résolution qui recommande aux pays membres :

1. d'adopter une méthode uniforme, reconvenue internationalement, pour mesurer le bruit des véhicules et d'appliquer cette méthode lors des contrôles officiels des véhicules ;
2. de définir, si cela n'a pas encore été fait, des niveaux sonores maxima admissibles, en ayant égard à l'unification prônée par la C.E.M.T. ;
3. de faire élaborer toute étude nécessaire à une réduction progressive du niveau du bruit de la circulation urbaine.

Jusqu'à présent, les organisations suivantes ont répondu :

- Organisation internationale de normalisation (I.S.O.),
- Union internationale des chemins de fer (U.I.C.) ainsi que l'Office de Recherches et d'Essais (O.R.E.), affilié à l'U.I.C.,
- Union internationale des transports publics (U.I.T.P.),
- Union internationale des transports routiers (I.R.U.),
- Union internationale de la navigation fluviale (U.I.N.F.),
- Association internationale contre le bruit (A.I.C.B.) ainsi que le « Österreichische Arbeitsring für Lärmbekämpfung » (O.A.L.) membre de cette Association.

II

En ce qui concerne l'adoption d'une méthode uniforme de mesure, le Secrétaire général de l'I.S.O. a annoncé le 31 mars 1964 que le Conseil de l'I.S.O. a pris la décision d'accepter définitivement, comme recommandation de l'I.S.O., le projet de la Recommandation n° 419 de l'I.S.O. (document 43 N 307). Ce projet a été adopté par douze voix contre zéro. Seulement deux pays Membres (l'Argentine et le Brésil) n'ont pas voté dans le délai prescrit. La nouvelle recommandation de l'I.S.O. est enregistrée sous la cote ISO/R 362-1964 « Mesures du bruit des véhicules ».

Afin de mettre en œuvre la Résolution n° 14 de la C.E.M.T., il est donc proposé d'introduire obligatoirement dans les pays Membres, par voie législative ou réglementaire, la méthode de mesure du bruit fixée maintenant définitivement pour les véhicules à moteur, en vue de son application lors des contrôles officiels, aussi bien pour l'admission du type de véhicules que pour les contrôles ultérieurs de chaque véhicule.

Le Délégué du *Royaume-Uni* a formulé la réserve que, si la méthode de l'I.S.O. paraît satisfaisante à beaucoup d'égards, son application à une catégorie de véhicules à moteur ne serait tout d'abord possible qu'à titre d'essai ; elle devrait être réexaminée après quelques années d'expériences pratiques.

Le Délégué de la *Suisse* a formulé la réserve que l'introduction de la méthode de l'I.S.O. ne peut être prise, pour l'instant, en considération par la Suisse, étant donné que le passage à cette méthode entraverait les progrès obtenus avec la méthode actuelle.

L'O.R.E. n'a pas encore indiqué les détails sur la méthode de mesure pour les véhicules sur rails (engins moteurs, tramways, voitures, wagons).

Néanmoins, on sait que l'O.R.E. a recommandé une méthode pour mesurer le niveau sonore des locomotives et qu'il a décidé lors de sa session en juin 1964 d'examiner la question d'une méthode de mesure uniforme dans le sens de la recommandation de l'I.S.O.

Quant à la méthode de mesure pour les bateaux (mesures intérieures et extérieures), l'U.I.N.F. n'a pas encore pu donner des indications concrètes. Cependant, il ressort des lois et des ordonnances de la République fédérale de l'Allemagne, de la Suisse et de l'Autriche que le bruit des bateaux (bruit extérieur) est à mesurer, pendant la marche, à une distance de 15 m. Sur les méthodes de mesure du bruit à l'intérieur des bateaux et des signaux acoustiques, les pays Membres n'ont pas encore fourni de rapports.

III

Au sujet du problème des *niveaux sonores maxima admissibles*, il sera recommandé d'examiner d'abord la possibilité d'indiquer d'une manière générale, dans les lois et les règlements, les niveaux sonores seulement en dB(A) et pas en Phon.

On trouvera ci-après des renseignements sur les niveaux sonores pour les divers modes de transport :

Véhicules à moteur

A. Des niveaux sonores maxima admissibles pour les véhicules à moteur ont été déjà fixés par l'Etat dans dix pays Membres de la C.E.M.T. En outre au *Royaume-Uni*, un projet de prescriptions a été publié à cet effet. La *Suède* se propose d'appliquer les normes de la C.E.E. de Genève, aussitôt que celles-ci seront fixées définitivement. L'*Annexe A* contient un tableau synoptique des niveaux sonores dans ces pays membres. L'unification des réglementations de ces pays devrait donc constituer l'une des prochaines étapes, en tenant compte des progrès techniques et des considérations médicales. Cette unification devrait porter non seulement sur le niveau sonore maximal admissible pour les véhicules neufs, mais aussi sur les tolérances à prévoir à cause de l'usure des moteurs, pour les véhicules en service.

En outre, il serait utile et nécessaire de tenir compte des propositions du Groupe de travail de la construction des véhicules de la C.E.E. à Genève (*Annexe B*).

B. Pour pouvoir procéder, le plus tôt possible, à l'application des niveaux sonores maxima

adoptés dans les pays Membres, les mesures suivantes, déjà citées dans le rapport du Comité des Suppléants (CM(64)19, II B, devraient être prises en considération :

- a) mentionner sur le certificat d'admission du type de véhicule, ou sur le certificat individuel, le niveau sonore mesuré¹,
- b) assurer la stricte observation de ce niveau sonore grâce à une réglementation administrative adéquate, comme par exemple :
 1. Elargissement des mesures de contrôle déjà existantes en ce sens que le bruit devrait également en faire l'objet.
 2. Contrôle simplifié grâce à des moyens simples (par exemple homologation des silencieux) empêchant la modification de l'état des véhicules.
 3. Veiller à ce que les dispositifs d'atténuation du bruit d'un véhicule (p. e. silencieux, silencieux d'aspiration) restent conformes aux dispositifs homologués lors de la réception du véhicule ou, en cas de remplacement, conformes à un type homologué pour la même catégorie de véhicules.
 4. Mesures plus sévères en cas de modifications non agréées du véhicule, pouvant aller jusqu'au retrait de l'autorisation de circuler.

Véhicules sur rails

L'O.R.E. a indiqué qu'il ne s'est pas encore préoccupé de fixer des niveaux maxima pour le bruit des locomotives, mais que les études et essais en cours permettront un jour de faire des propositions.

Pendant, chez les Chemins de fer fédéraux autrichiens, c'est-à-dire en Autriche, des limites maxima sont effectivement appliquées, parce que, lors de la construction des véhicules et des commandes passées aux constructeurs, certaines normes concernant le bruit d'exploitation des véhicules sur rails sont prescrites (voir *Annexe C*).

Navigation intérieure

En ce qui concerne la navigation intérieure, l'U.I.N.F. n'a pas signalé de faits nouveaux.

Toutefois, on a constaté que certains règlements sont en vigueur pour les lacs autrichiens,

1. Certaines délégations ont fait des objections à ce sujet, en raison des difficultés administratives.

pour la navigation rhénane et en Belgique. Il y a aussi des recommandations en vigueur pour les lacs suisses (voir *annexe C*).

IV

Pour l'exécution des études nécessaires à la *réduction progressive du niveau du bruit* de la circulation urbaine, il semble d'abord important de constater dans quelle mesure, par la concentration de la circulation, le bruit augmente aux points névralgiques, dans les quartiers d'habitation, près des écoles, près des hôpitaux, etc.

Un moyen approprié pourrait être l'établissement de cartes de bruit dont la condition préalable est la mesure systématique du bruit dans les villes. Il est donc proposé que chaque pays Membre veuille bien considérer la possibilité de prendre les dispositions nécessaires afin de faire une enquête, d'abord à titre d'essai et si possible selon des méthodes uniformes, par des mesures systématiques sur le bruit de la circulation dans au moins une de ses grandes villes et de faire établir des cartes de bruit. Auparavant, l'A.I.C.B. devrait proposer à la C.E.M.T. une méthode uniforme pour l'établissement des cartes.

Néanmoins, sans attendre le délai plus ou moins long nécessaire pour l'élaboration de ces cartes, on pourrait d'ores et déjà discuter de l'introduction d'autres mesures administratives visant à un abaissement du bruit.

Se référant à une déclaration faite par le représentant du Bureau permanent international des constructeurs d'automobiles (B.P.I.C.A.) lors de la 16^e session du Groupe de travail de la construction des véhicules à Genève¹, une attention particulière devrait être donnée aux mesures — éventuellement d'ordre fiscal² — de nature à inciter les constructeurs à ne pas construire des moteurs susceptibles, par leurs caractéristiques, de provoquer un bruit excessif.

Il serait également utile de tenir compte d'une manière appropriée, lors des commandes gouvernementales dans le domaine des transports, des exigences de la lutte contre le bruit. Dans ce but, on devrait en premier lieu prendre contact avec les services intéressés. En plus, on pourrait intervenir auprès des constructeurs des véhicules à moteur pour favoriser le développement des véhicules (spécialement des motocycles et des cycles à moteur auxiliaire) provoquant moins de bruit.

Enfin, on pourrait envisager de créer dans les villes des services pour la lutte contre le bruit, notamment au sein de la police ou de la gendarmerie. Les expériences acquises, particulièrement en Suisse, ont montré que de tels services sont un moyen très efficace pour combattre le bruit de la circulation urbaine.

1. Voir document de la C.E.E. TRANS/SCI/176, TRANS/WP29/60, paragraphe 75.

2. La Délégation italienne a exprimé une réserve sur ce membre de phrase.

ANNEXE A

NIVEAUX SONORES MAXIMA ADMISSIBLES POUR VEHICULES A MOTEUR (BRUIT EXTERIEUR)

PAYS	UNITÉ DE MESURE	VOITURES AUTOMOBILES DE PERSONNES	CAMIONS		MOTOCYCLETTES				MOTO-CYCLES ≤ 50 cm³	CYCLES A MOTEUR AUXILIAIRE ≤ 50 cm³
			< 3 1/2 T	> 3 1/2 T	≤ 2 TEMPS > 150 cm³	> 150 cm³	≤ 4 TEMPS > 150 cm³	> 150 cm³		
1. Allemagne	DINPhon	82		87	80	82	80	82	75	
2. Autriche	DINPhon	85	85	90	85			90	80	
3. Belgique	dB(A)	83	83	88	86			80	76	
4. Danemark	dB(A)	82/85 (1)	85	90			90		73/79 (1)	
5. France	dB(A)	83	83	90			80/86 (1)		76	
6. Grèce	dB	83	83	90			86		80	
7. Italie	dB	88/(86) (2)								
		90/(88) (3)								
		93/(91) (4)	93	(91)	87/(85) (5)	92/(90) (6)	90/(88) (5)	92/(90) (6)	83	(81)
8. Luxembourg	Phon	85	85				80	(7)/85 (8)	75	
9. Pays-Bas	dB	85	85					85	85	
10. Royaume-Uni	dB(A)	85	85					90	90	
11. Suisse	dB(B)	Essence : 80/(9) 85/(10) Diesel : 85	E : 80 (9)/85 (10) E. : 85	D : 85 D. : 90	82	85	85	90	70	75

OBSERVATIONS :

- Danemark (1) Deux niveaux maxima.
- France (1) Deux niveaux maxima.
- Italie : Chiffres entre parenthèses pour véhicules neufs
 - (2) ≤ 1000 cc - (3) > 1000 cc ≤ 1500 cc
 - (4) > 1500 cc - (5) ≤ 200 cc (6) > 200 cc
- Luxembourg : (7) ≤ 250 cc - (8) > 250 cc
- Suisse : (9) ≤ 60 CV (SAE) - (10) > 60 CV (SAE)

ANNEXE B

BRUIT DES VEHICULES A MOTEUR

LIMITES DU NIVEAU SONORE (VÉHICULES NEUFS) ENVISAGÉES PROVISOIREMENT PAR LE GROUPE DE TRAVAIL DE LA CONSTRUCTION DES VÉHICULES DE LA C.E.E. A GENEVE

VÉHICULES A 2 ROUES	dB	VÉHICULES A 3 ROUES	dB	VÉHICULES A 4 ROUES	dB
Cyclomoteurs (≤ 50 cm³)	75	Moteur à 2 temps (essence) :		Voitures :	
Motocyclettes :		Cylindrée ≤ 50 cm³	80	Cylindrée ≤ 1.000 cm³	85
Moteur à 2 temps :		» > 50 cm³	86	» ≤ 2.500 cm³	84
Cylindrée ≤ 125 cm³	82	Moteur à 4 temps (essence) :		» > 2.500 cm³	85
» ≤ 200 cm³	85	Cylindrée ≤ 50 cm³	80	Véhicules de transport de marchandises :	
» > 200 cm³	86	» > 50 cm³	86	Poids maximal autorisé :	
Moteur à 4 temps :		Moteur Diesel	88	≤ 3,5 t	85
Cylindrée ≤ 125 cm³	83			> 3,5 t	88
» > 125 cm³ ≤ 500cm³	86			≥ 12 t	90
» > 500 cm³	88			Autobus, autocars :	
				Poids maximal autorisé :	
				≤ 5 t	85
				> 5 t	88

ANNEXE C
NIVEAUX SONORES MAXIMA ADMISSIBLES
POUR LES VEHICULES SUR RAILS ET LA NAVIGATION INTERIEURE
VÉHICULES SUR RAILS

PAYS	UNITÉ DE MESURE	LOCOMOTIVE DIESEL	LOCOMOTIVE ÉLECTRIQUES	TRAMWAYS
Autriche	dB	90	90	82

BATEAUX

	UNITÉ DE MESURE	BATEAU (EXTÉRIEUREMENT) ¹	INTÉ-RIEUREMENT	SIGNAUX ACOUSTIQUES DE BATEAUX	
				MIN.	MAX.
Eaux autrichiennes.....	Phon dB B DINPhon	Marche normale 70 Marche normale 72 Marche normale vers l'amont 82		85	95
Eaux suisses					
Navigation rhénane					
Belgique					

1. Mesuré à une distance latérale de 25 mètres.

**RAPPORT DU COMITÉ DES SUPPLÉANTS
SUR LES INFORMATIONS A DONNER AUX CONDUCTEURS ÉTRANGERS
SUR LE CODE DE LA ROUTE DU PAYS OU ILS CIRCULENT**

[CM(64)14]

I. MANDAT

Au cours de sa 17^e session, tenue à Bruxelles, les 11 et 12 juin 1963, le Conseil des Ministres ayant pris connaissance du programme des études à entreprendre en vue d'améliorer la sécurité routière, a chargé le Comité des Suppléants de déterminer un ordre de priorité pour l'examen des questions proposées. Parmi celles-ci figurent sous le n° C-5° du programme établi (CM(63)22 révisé), les informations à donner aux conducteurs de véhicules sur les codes de la route des pays étrangers où ils circulent. Le rapport à présenter au Conseil des Ministres sur ce point est prévu pour le second semestre de l'année 1964.

2. JUSTIFICATION

a) La circulation internationale s'amplifie constamment tant sur le plan commercial que sur le plan touristique.

b) Malgré la Convention sur la circulation routière et le Protocole sur la signalisation de 1949, l'on peut constater que les réglementations nationales comportent des différences assez importantes concernant certaines règles de circulation ainsi que la signalisation routière.

c) Bien que l'on doive espérer que les divers pays feront les efforts nécessaires pour se rallier à l'uniformisation du code de la route, réalisée au sein de la C.E.M.T., il s'écoulera encore un temps assez long avant que tous les pays intéressés aient pu adapter leur code de la route à cette uniformisation. Même après la mise en vigueur de celle-ci, il subsistera encore inévitablement des particularités propres à certains pays ou à certaines régions et résultant notamment de la topographie, de la composition du parc des véhicules (autos, motocyclettes, bicyclettes), etc.

d) Pour faire face à ces diversités, assurer une meilleure sécurité à tous et accueillir favorable-

ment les visiteurs étrangers, les autorités officielles de même que les organisations privées s'intéressant à l'automobile, au tourisme et à la sécurité routière qui peuvent comprendre dans leurs moyens de propagande les informations susceptibles de faciliter les déplacements des conducteurs circulant en dehors de leur pays de résidence.

II. NATURE DES INFORMATIONS

a) Les informations à donner aux conducteurs étrangers doivent être limitées aux particularités du code de la route national présentant une réelle importance en ce qui concerne le comportement à adopter par lesdits conducteurs tant au point de vue du déroulement normal de la circulation qu'à celui d'une meilleure sécurité pour l'ensemble des usagers de la route.

En tout cas, il convient d'éviter d'inclure dans ces informations des règles de circulation et des signaux qui sont en usage dans la plupart des pays.

Ceci résulte aussi des avis exprimés par la Prévention Routière Internationale (P.R.I.) et par l'Organisation Mondiale du Tourisme et de l'Automobile (O.T.A.).

b) Parmi les objets à comprendre dans les informations, il peut être cité, entre autres, des règles de circulation spéciales aux routes de montagne, des conditions particulières applicables sur certains tronçons d'autoroutes, la limitation de la vitesse dans les agglomérations, la signification de certaines inscriptions figurant sur des signaux ou sur des panneaux additionnels, des règles spéciales concernant la circulation des cyclistes dans certains pays, etc.

c) Autant que possible, il convient de faire usage de dessins qui donnent une idée plus claire des particularités à comprendre dans les informations, les conducteurs étant susceptibles de mieux garder en mémoire une image qu'un texte

trop long. Dans le même but, les explications ou commentaires accompagnant les dessins doivent être aussi brefs que possible.

III. MOYENS A EMPLOYER POUR INFORMER LES CONDUCTEURS

Outre les possibilités générales d'information par la presse, la radio et la télévision que ce rapport ne traite pas dans les détails, deux possibilités sont envisagées, à savoir :

- des imprimés à distribuer aux conducteurs;
- des affiches et des panneaux.

1. Dans l'ensemble, une nette faveur est marquée pour les imprimés à distribuer aux conducteurs. De tels imprimés permettront à ceux-ci de les lire attentivement avant de commencer leurs voyages et même de les relire et de les étudier pendant certains arrêts au cours de leurs voyages puisqu'ils resteront en leur possession.

2. En plus du recours aux imprimés, l'utilisation des affiches et des panneaux présente également un réel intérêt.

a) *Affiches*

Toutefois, en ce qui concerne les affiches, une signification limitée leur sera attribuée. Elles auront pour objet essentiel d'attirer l'attention des conducteurs, avant le début de leur voyage, par un texte bref, sur l'existence des imprimés d'information et sur l'utilité de s'en procurer et de les étudier. Une règle ou un signal spécial pourrait cependant figurer à titre d'exemple sur l'affiche.

b) *Panneaux*

De leur côté, les panneaux, placés en des endroits choisis au bord de la route, ont pour objet d'informer les conducteurs, pendant leur voyage, d'une situation particulière qu'ils vont rencontrer. Un exemple de ces panneaux a été donné par la République fédérale d'Allemagne. Placé à proximité de la frontière, un tel panneau annonce aux conducteurs qui s'engagent sur le territoire allemand que la vitesse est limitée à 50 km à l'heure dans toutes les agglomérations. Selon l'avis de la délégation allemande, l'emploi de ces panneaux s'est révélé efficace.

IV. LES IMPRIMÉS DOIVENT-ILS ÊTRE ÉMIS EN UNE OU PLUSIEURS LANGUES ?

Deux considérations sont notamment à retenir à ce sujet, à savoir :

1. Dans l'intérêt des conducteurs, il est souhaitable que le document à leur remettre soit aussi peu volumineux que possible afin qu'il puisse être lu aisément. A cette fin, l'emploi d'une seule langue par document présente un certain avantage.

2. Par contre, si l'on considère les moyens de distribution de ce document, il ressort que l'on trouvera certaines difficultés à classer et à distribuer les informations émises par un même pays et réalisées distinctement en quatre ou cinq langues.

L'allemand, l'anglais, l'espagnol, le français et l'italien sont notamment envisagés comme langues susceptibles d'être employées.

D'autre part, là où les langues à choisir, pour les comprendre dans un même document, dépendent des langues parlées dans les pays voisins. A ce propos, un exemple peut être cité : la République fédérale d'Allemagne a une frontière commune avec la Suisse. Or, dans ce dernier pays, trois langues sont parlées par les habitants : l'allemand, le français, l'italien. Ne serait-ce pas compliquer le problème que de faire imprimer, pour les Suisses, trois documents distincts ? Ne serait-il pas plus simple de ne faire qu'un seul imprimé dans lequel les explications et commentaires accompagnant les dessins, figureraient dans les trois langues nationales suisses ? Apparemment, cette solution est plus pratique car elle n'impose pas aux organes distribuant les imprimés de s'enquérir, chaque fois, de la langue parlée par le conducteur.

En conclusion, il appartiendra aux pays émettant les imprimés de considérer les moyens de distribution et les langues parlées dans les pays aux ressortissants desquels ces imprimés sont destinés pour déterminer si ceux-ci peuvent être réalisés en une ou plusieurs langues.

V. QUEL EST LE PAYS QUI DOIT ÉMETTRE LES MOYENS D'INFORMATION ?

1. Avant d'aborder ce point, une question préalable se pose. Cette question peut donner lieu à diverses solutions. On peut envisager pour parvenir à une certaine similitude dans la présentation des informations et aussi pour faire un choix judicieux des règles particulières à comprendre dans celles-ci, s'il ne convient pas de faire établir un document global pour l'ensemble des pays, dont chaque Etat retirerait les éléments qui le concernent spécialement. Cette méthode n'est pas à écarter totalement, le soin de réaliser ce document global pouvant être confié à une organisation internationale telle que la P.R.I. ou à une commis-

sion dans laquelle les pays intéressés se feraient représenter et dont la direction pourrait être laissée soit à la C.E.M.T., soit à la P.R.I.

Une suggestion a été présentée en vue de réaliser ce document en deux volets. Le volet A aurait trait aux particularités de la réglementation en vigueur dans le pays émetteur, le volet B comporterait un rappel simple et bref des règles principales appliquées dans tous les pays (priorité, dépassement, virage à gauche, limitation de vitesse, etc.).

Cependant, l'idée de laisser à chaque pays le soin de choisir les particularités de son code de la route susceptibles d'être insérées dans le document d'information destiné aux conducteurs étrangers, paraît être la solution la plus pratique.

2. Les particularités propres à un pays étant définies, ce pays doit-il lui-même rédiger et traduire les informations en cause dans les diverses langues parlées par les visiteurs qu'il reçoit et doit-il lui-même se charger de réaliser les imprimés *ad hoc*?

Il existe plusieurs possibilités : les imprimés d'information peuvent être réalisés par le pays de résidence des conducteurs et ce, afin de reproduire les explications et commentaires correctement dans la langue des conducteurs et de faciliter leur distribution avant que ceux-ci ne quittent leur pays.

Selon des informations fournies par l'O.T.A., les clubs automobiles et touristiques procèdent déjà de cette manière.

Par contre, on peut estimer qu'il appartient au pays visité de prendre les mesures voulues pour informer ses visiteurs. Les moyens de distribuer les imprimés avant que le conducteur ne quitte son pays doivent être trouvés ainsi qu'il sera mentionné ci-après et les difficultés de traduction dans des langues étrangères ne sont pas à retenir.

De plus, c'est le pays qui reçoit les visiteurs étrangers qui doit faire le nécessaire pour que ceux-ci y soient accueillis le mieux possible ; il s'agit là d'un problème d'ordre touristique et économique sur lequel la plupart des Etats portent actuellement une très grande attention.

Enfin, le pays visité est le mieux qualifié pour retenir les points essentiels sur lesquels il estime opportun d'attirer l'attention des conducteurs étrangers afin de prévenir les difficultés et les risques d'accidents dont ils pourraient être la cause aussi bien que les victimes et qui pourraient, d'autre part, nuire à la sécurité de leurs propres ressortissants.

Il convient donc de conclure que c'est au pays visité de prendre l'initiative de faire éditer les imprimés d'information. Cette tâche n'exclut pas

d'ailleurs la possibilité de recourir au concours d'une organisation internationale pour l'aider à déterminer les informations à fournir et pour en assurer une rédaction correcte dans les différentes langues étrangères.

Les mêmes considérations et conclusions que celles exposées ci-dessus valent pour les affiches et les panneaux.

VI. SYMBOLE INTERNATIONAL UNIQUE

L'importance des informations à donner aux conducteurs par les moyens envisagés ci-dessus est évidente.

Aussi, pour attirer l'attention particulière des conducteurs sur l'intérêt qu'ils ont de se documenter, de lire et d'étudier les imprimés et pour marquer la liaison existant entre les moyens envisagés (imprimés, affiches, panneaux), il est recommandé de créer un symbole international qui devrait être reproduit sur les trois moyens d'information. Ainsi, le conducteur remarquant ce symbole sur une affiche, saurait qu'il existe des imprimés plus détaillés et serait de la sorte invité à se procurer ceux-ci. De même, voyant ledit symbole sur un panneau placé le long d'une route, le conducteur comprendrait que les indications figurant sur le panneau le concernent personnellement et y porterait une plus grande attention. Enfin, le symbole reproduit en exergue, en tête des imprimés, inciterait le conducteur à prendre connaissance du contenu de ceux-ci.

Quant au choix du symbole, il pourrait être confié soit à une commission de la C.E.M.T. travaillant en collaboration avec la P.R.I. et l'O.T.A., soit à l'initiative de l'une ou l'autre de ces organisations qui pourrait en soumettre des projets à la C.E.M.T. qui fixerait le choix définitif.

VII. MOYENS DE DISTRIBUTION DES DOCUMENTS D'INFORMATION

A. Il a été fait allusion ci-dessus à la très grande utilité qu'il y a de pouvoir remettre, dans toute la mesure du possible, les documents d'information aux conducteurs avant que ceux-ci ne quittent leur pays. De cette manière, ils auraient la possibilité de consulter et d'étudier des documents avant de s'engager sur les routes du ou des pays qu'ils désirent visiter et connaîtraient ainsi les particularités de la réglementation de ce ou de ces pays.

Ces informations préalables au voyage auraient, de l'avis général, des effets plus efficaces que des documents qui ne seraient remis qu'au cours des déplacements à effectuer car, dans cette dernière

éventualité, l'attention des conducteurs est très souvent retenue par d'autres problèmes et au terme d'une étape, le désir de distraction ou le besoin de repos ne contribue pas à amener les conducteurs à consacrer un temps suffisant aux informations relatives à la réglementation applicable dans le pays où ils se trouvent.

Aussi, pour aboutir à ce résultat, convient-il de rechercher les moyens de documenter suffisamment à temps les personnes désirant se rendre à l'étranger.

B. 1. Afin d'atteindre les meilleurs résultats dans la distribution des imprimés, les moyens de diffusion énumérés ci-après ont été retenus. La liste n'est toutefois établie dans aucun ordre de priorité ou de préférence. Elle n'est pas non plus limitative.

1. Organisations s'intéressant à la sécurité routière ;
2. Automobiles Clubs, Touring Clubs, etc. ;
3. Offices Nationaux de tourisme et bureaux à l'étranger ;
4. Agences de voyages ;
5. Ambassades et Consûlats ;
6. Bureaux d'embarquement des voitures automobiles sur wagon de chemin de fer, sur bateau ou sur avion ;
7. Compagnies d'assurances ;
8. Bureaux de change ;
9. Stations d'essence ;
10. Services aux postes frontaliers ;
11. Entreprise de location de voitures automobiles sans conducteurs ;
12. Hôtels et campings.

2. Parmi ces organes, des différences d'efficacité existent incontestablement. C'est ainsi, par exemple, que les bureaux de change seront vraisemblablement très peu intéressés par une documentation volumineuse qui serait mise à leur disposition et qu'ils auraient la charge de distribuer judicieusement en tenant compte du lieu de destination de leur client.

De même, les stations d'essence situées en plein cœur d'un pays ne paraissent pas être particulièrement désignées pour assurer la distribution des informations en cause. Cependant, celles qui se trouvent à proximité des frontières pourraient être retenues car elles seraient susceptibles ainsi de rendre un service complémentaire à leur clientèle.

En outre, certaines compagnies d'assurance délivrent à leurs affiliés le certificat international d'assurance dès le paiement de la prime ; elles ne peuvent, dès lors, déterminer le ou les pays où

ces derniers sont susceptibles de circuler. Elles ne pourraient, en conséquence, choisir judicieusement la documentation à remettre à leurs affiliés. Par contre, les compagnies qui ne délivrent le certificat international d'assurance que sur demande de leurs affiliés pourraient être d'un intérêt valable pour distribuer la documentation, car elles pourraient se renseigner sur le ou les pays où les demandeurs projettent de se rendre.

Néanmoins, le maintien des organes précités, dans la liste énoncée ci-dessus a été admis étant donné que leur concours peut être demandé et que selon leur bonne volonté, ils peuvent assurer une distribution efficiente des imprimés d'information.

3. Suivant l'avis exposé sous le point V, il est estimé que c'est le pays visité qui est le mieux qualifié pour émettre les imprimés.

D'autre part, l'utilité de remettre les imprimés aux conducteurs avant que ceux-ci ne commencent leur voyage, donc dans leur pays de résidence, a été reconnue sous la subdivision A du présent point.

Il convient, dès lors, que le pays à visiter, émettant les imprimés, trouve les moyens d'approvisionner les organes distributeurs des pays dont il reçoit les ressortissants.

D'ailleurs il y a lieu de noter à ce propos que, dans le cadre de la propagande qu'ils développent pour favoriser le tourisme étranger dans leur territoire respectif, les pays intéressés ne négligent aucun moyen pour documenter les ressortissants étrangers susceptibles de leur rendre visite.

Une coopération internationale entre les pays Membres de la C.E.M.T. est à promouvoir en ce domaine afin que les imprimés provenant d'un pays soient bien distribués dans les autres pays.

On peut souligner le rôle que peuvent remplir à ce sujet les offices de tourisme par la voie de leurs bureaux à l'étranger, de même que les Ambassades et Consûlats. Ne sont pas à négliger non plus les Clubs automobiles et de tourisme qui entretiennent entre eux des relations constantes soit directement soit par l'intermédiaire de l'O.T.A. ainsi que les organismes de sécurité routière groupés au sein de la P.R.I.

4. En ce qui concerne les endroits où les affiches pourraient être utilement exposées, les organes cités ci-après sont notamment recommandables :

- Bureaux de change ;
- Agences de voyages ;
- Offices nationaux de tourisme et leurs bureaux à l'étranger ;
- Hôtels et campings.

D'autres organes tels que les clubs automobiles et de tourisme, les stations d'essence et les organisations de sécurité routière sont également à retenir.

Les autorités compétentes de chaque pays peuvent d'ailleurs faire appel à d'autres possibilités d'affichage qu'elles estimeraient convenables.

A noter que l'approvisionnement en affiches ne posera pas les mêmes problèmes que ceux envisagés pour l'approvisionnement en imprimés. En effet, si comme il a été mentionné, l'on se limite à une affiche ayant pour seul objet d'annoncer l'existence des imprimés, le pays émetteur aura la possibilité d'utiliser ses propres affiches, portant le symbole international unique et des mentions appropriées. Les conducteurs en lisant l'affiche apprendront qu'il existe des imprimés et seront, de la sorte, invités à s'en procurer.

VIII. CONCLUSIONS

L'énoncé des points suivants peut servir aux pays de ligne directrice en vue de la réalisation de la distribution des divers moyens d'information destinés aux conducteurs étrangers :

1. En tant que moyens d'information sont recommandés en premier lieu les imprimés et ensuite les affiches et les panneaux ;
2. Conception et adoption d'un symbole international unique à faire figurer sur les imprimés, les affiches et les panneaux ;
3. Les moyens d'information sont réalisés par les pays visités à l'intention des conducteurs étrangers ;
4. Pour les imprimés, il convient de limiter les informations aux règles essentielles particulières de circulation et de signalisation applicables dans le pays émetteur ;

5. Chaque pays fait lui-même le choix des règles essentielles particulières à sa réglementation et veille à ce que les moyens d'information soient tenus à jour ;
6. Les moyens d'information peuvent être réalisés en une ou plusieurs langues ;
7. Le choix des organes distributeurs des imprimés doit être fait autant que possible dans les pays de départ et être aussi large que possible.
8. Les affiches à éditer pour attirer l'attention des conducteurs sur l'utilité qu'il y a de se pourvoir des imprimés concernant le pays à visiter, doivent être conçues le plus simplement possible et les textes à y faire figurer doivent être réduits au minimum ;
9. Les affiches doivent être apposées aux endroits les mieux appropriés pour attirer l'attention du plus grand nombre de conducteurs intéressés ;
10. Les panneaux à placer au bord de la route ne doivent mentionner qu'une seule particularité et être aisément lisibles par les conducteurs en mouvement ;
11. En raison de l'importance des informations à donner aux conducteurs étrangers il est recommandé aux pays Membres de la C.E.M.T. de développer entre eux une coopération mutuelle en ce qui concerne le choix des informations et la distribution de celles-ci par les organes appropriés fonctionnant sur leurs territoires respectifs.

Le Comité des Suppléants propose que le Conseil des Ministres le charge, en collaboration avec la P.R.I., de suivre l'exécution des mesures pratiques à prendre.

ANNEXES

- I. Composition des Bureaux de la C.E.M.T.**
- II. Liste des délégués aux Conférences de Bordeaux et de Paris**

I

COMPOSITION DES BUREAUX DE LA C.E.M.T.

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 3 décembre 1964, à l'élection de son Bureau, qui est constitué comme suit :

Présidence (Portugal) :

M. C. DA SILVA RIBEIRO, Ministre des Communications.

Première Vice-Présidence (Suisse) :

M. W. SPUHLER, Conseiller Fédéral, Chef du Département Fédéral des Transports et Communications et de l'Énergie.

Deuxième Vice-Présidence (Allemagne) :

M. H. C. SEEBOHM, Ministre Fédéral 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 (Portugal) :

M. L. DE GUIMARAES LOBATO, Président du Conseil de Direction du Bureau d'Etudes et de Planification des Transports Terrestres.

Première Vice-Présidence (Suisse) :

M. B. TAPERNOUX, Adjoint au Directeur de l'Office Fédéral des Transports.

Deuxième Vice-Présidence (Allemagne) :

M. W. TER-NEDDEN, Directeur Ministériel.

II

LISTE DES DÉLÉGUÉS AUX CONFÉRENCES DE BORDEAUX ET DE PARIS

ALLEMAGNE

- M. SEEBOHM, Ministre Fédéral des Transports.
M. TER-NEDDEN, Directeur Ministériel. (Suppléant du Ministre)
LINDER, Dirigeant Ministériel.
MITTMANN¹, Président.
STOLTENHOFF, Conseiller Ministériel.
MURSCH¹, Directeur d'Administration.
Mme BOROWSKI, Conseiller Supérieur d'Administration.
MM. WOELKER¹, Conseiller Supérieur d'Administration.
REHM, Conseiller d'Administration.

AUTRICHE

- M. O. PROBST², Ministre Fédéral des Transports et de l'Electricité.
M. FISCHER, Directeur Général (Suppléant du Ministre des Transports).
M. BAZANT, Directeur Ministériel, Ministre Fédéral des Transports et de l'Electricité.
M. HABEL¹, Directeur Général, Ministère du Commerce et de la Reconstruction (Suppléant du Ministre du Commerce et de la Reconstruction).
M. FENZ, Directeur Ministériel, Ministère du Commerce et de la Reconstruction.

BELGIQUE

- M. BERTRAND, Ministre des Communications.
M. MALDEREZ¹, Secrétaire Général (Suppléant du Ministre).
M. VREBOS, Secrétaire Général (Suppléant du Ministre).
MM. GORDTS¹, Chef du Cabinet du Ministre.
NEUVILLE, Directeur d'Administration, Ministère des Communications.
POPPE², Conseiller, Ministère des Communications.

DANEMARK

- M. LINDBERG, Ministre des Communications.
M. CHRISTENSEN, Secrétaire Général (Suppléant du Ministre).
MM. FOLDBERG, Sous-Chef de Bureau.
KLOKKER, Secrétaire du Ministre.

1. Session de Bordeaux.
2. Session de Paris.

ESPAGNE

- M. le Général VIGON-SUERODIAZ¹, Ministre des Travaux Publics.
M. LORENZO-OCHANDO, Directeur Général des Transports Terrestres, Ministère des Travaux Publics (Suppléant du Ministre).
MM. CARRAL-PEREZ, Secrétaire Général technique, Ministre des Travaux Publics.
OYARZUN¹, Directeur des Organismes de Coopération Economique, Ministère des Affaires Etrangères.
PEREZ RUIZ², Premier Secrétaire d'Ambassade, Ministère des Affaires Etrangères.

FRANCE

- M. JACQUET, Ministre des Travaux Publics et des Transports.
M. CORBIN, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées (Suppléant du Ministre).
MM. AUDIAT¹, Chef Adjoint au Cabinet du Ministre.
LATHIÈRE¹, Conseiller technique au Cabinet du Ministre.
ROUX¹, Conseiller d'Ambassade, Conseiller technique au Cabinet du Ministre.
GABARRA, Conseiller d'Ambassade, Ministère des Affaires Etrangères.
DALGA, Administrateur Civil, Ministère des Travaux Publics et des Transports.

GRÈCE

- M. SINIS¹, Directeur Général des Transports, Ministère des Communications (Suppléant du Ministre).
M. MILON, Conseiller de la Délégation hellénique auprès de l'O.C.D.E.

IRLANDE

- M. CHILDERS, Ministre des Transports et de l'Energie.
Miss BEERE, Secrétaire Générale (Suppléant du Ministre).
MM. SHEEHY, Chef de la Section de la Circulation Routière.
O'SULLIVAN², Assistant Principal.

ITALIE

- M. MANNIRONI², Sous-Secrétaire d'Etat au Ministère des Transports.
M. SANTONI-RUGIU, Vice-Directeur Général des Chemins de fer (Suppléant du Ministre).
MM. MORGANTI, Expert.
TURI¹, Expert.
ROSSINI¹, Inspecteur Principal.
FENELLI¹, Inspecteur Général, Cabinet du Ministre.
RHO², Inspecteur en Chef Supérieur.
CECILIA², Ingénieur en Chef de la Circulation Routière, Ministère des Travaux Publics.

LUXEMBOURG

- M. BOUSSER², Ministre des Travaux Publics, des Transports, des Postes et des Télécommunications.
M. GRÉGOIRE¹, Ministre des Transports et de l'Energie.
M. LOGELIN, Conseiller de Gouvernement (Suppléant du Ministre).

1. Session de Bordeaux.
2. Session de Paris.

NORVÈGE

M. HIMLE, Ministre des Transports.

M. LORENTZEN¹, Secrétaire Général (Suppléant du Ministre).

M. PAXAL², Chef du Secrétariat.

PAYS-BAS

M. KEYZER, Secrétaire d'Etat des Transports et du Waterstaat.

M. VONK, Conseiller Général du Ministre des Transports et du Secrétaire d'Etat (Suppléant du Ministre).

MM. RABEN, Directeur à la Direction Générale des Transports.

ZWANENBURG¹, Attaché des Transports auprès de la C.E.E.

VAN DE WETERING, Chef de la Division des Affaires Internationales générales.

NIEUWENHUIJSEN, Conseiller des Transports au Ministère des Affaires Etrangères.

RUHL², Sous-Chef de la Division des Affaires Internationales.

PORTUGAL

M. DA SILVA RIBEIRO, Ministre des Communications.

M. DE GUIMARAES LOBATO, Président du Conseil de Direction (Suppléant du Ministre).

MM. DA COSTA, Ingénieur en Chef à la Direction Générale des Transports Terrestres.

SEQUEIRA BRAGA, Secrétaire Ministériel.

OLIVEIRA MARTINS¹, Administrateur des Chemins de fer.

ROYAUME-UNI

Le Très Honorable Mr T. FRASER², Ministre des Transports.

Lord CHESHAM¹, Secrétaire Parlementaire au Ministère des Transports.

M. MILLS, Sous-Secrétaire au Ministère des Transports (Suppléant du Ministère).

MM. HILL, Secrétaire Adjoint.

LAWMAN², Secrétaire Particulier en Chef du Ministre.

ROPER², Conseiller, Délégation du Royaume-Uni près l'O.C.D.E.

SHERWIN¹, Secrétaire Particulier.

SUÈDE

M. G. SKOGLUND², Ministre des Communications.

M. R. HERMANSSON¹, Ministre d'Etat.

M. HORJEL¹, Sous-Secrétaire d'Etat, Ministère des Communications (Suppléant du Ministre).

MM. PETERSON², Sous-Secrétaire.

WIBERG, Chef de Section au Ministère des Communications.

SUISSE

M. SPUHLER, Conseiller Fédéral, Chef du Département des Transports et Communications et de l'Energie.

M. TAPERNOUX, Adjoint au Directeur de l'Office Fédéral des Transports (Suppléant du Ministre).

MM. MESSERLI¹, Premier Chef de Section I a) au Département de Justice et de Police.

PFISTER², Chef de Subdivision, Division de Police.

GUT, Adjoint Diplomatique au Département Politique Fédéral.

1. Session de Bordeaux.

2. Session de Paris.

TURQUIE

M. ALPISKENDER¹, Ministre des Communications.

M. MENGILIBORU¹, Directeur de la Sécurité Routière, Ministère des Travaux Publics.

YUGOSLAVIE

M. BOGAVAC¹, Sous-Secrétaire d'Etat.

M. ILJADICA, Directeur de la Division des Transports Internationaux (Suppléant du Ministre).

Secrétaire : M. MANGE

PUBLICATIONS DE L'O. C. D. E.
2, rue André-Pascal, PARIS XVI^e
N° 18.568



IMPRIMÉ EN FRANCE

