



BOSSARD CONSULTANTS  
STRATEGIES

LA ROUTE ROULANTE

Marché n° : 85 00 027 00 224 7501

Etude réalisée pour le compte de l'Observatoire Economique et  
Statistique des Transports - Ministère de l'Urbanisme, du Logement  
et des Transports - 55-57 rue Brillat Savarin - 75013 - PARIS  
Tél : (1) 589.89.27

J. CLAUDON  
J. NEZONDET

Septembre 1985

Observatoire Economique  
et Statistique des Transports

7064 An 24.

12. RUE JEAN-JAURES - 92807 PUTEAUX CEDEX (FRANCE) - TELEPHONE : (1) 776 42 01 - TELEX BOSSARD 613715 F  
DEPARTEMENT DE BOSSARD CONSULTANTS - SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 5.078.600 F - R.C.S. NANTERRE B 306 761 727

## SOMMAIRE

---

1 - OBJET DU RAPPORT .....	1
2 - PLAN DU RAPPORT .....	1
ROUTE ROULANTE - Personnes rencontrées .....	3
<b>DEFINITION</b> .....	4
1. POSITIONNEMENT DE LA ROUTE ROULANTE DANS LE TRANSPORT COMBINE .....	4
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA ROUTE ROULANTE .....	5
3. INTERET DE LA ROUTE ROULANTE DANS LE CONTEXTE ACTUEL .....	6
4. PERCEPTION DE LA ROUTE ROULANTE .....	7
<b>LE CAS ALLEMAND</b> .....	9
1. HISTORIQUE .....	9
2. SITUATION ACTUELLE .....	9
3. CONCLUSION .....	13
<b>LA ROUTE ROULANTE - INTERET POUR LA FRANCE</b> .....	15
1. PROPOSER DES LIGNES PRECISES .....	15
2. UN TRANSPORT DE POINT A POINT .....	15
3. NOTRE DEMARCHE .....	16
<b>ETUDE DES LIGNES</b> .....	17
1. LES ETAPES DU CALCUL .....	17
2. COMPARAISON DES COUTS .....	18
3. GAINS DE PRODUCTIVITE .....	26
<b>ANNEXES</b>	



## 1 - OBJET DU RAPPORT

L'Observatoire Economique et Statistiques des Transports (ex Service d'Analyse Economique du Plan) du Ministère de l'Urbanisme du Logement et des Transports a confié à BOSSARD CONSULTANTS une étude sur les perspectives de développement de l'offre de transport par transroulage, à savoir la Route Roulante.

Pour mener à bien cette étude nous avons procédé de la façon suivante :

- recueil et analyse de documentations, statistiques et textes existants sur le problème,
- rencontre d'un certain nombre d'experts du transport combiné,
- étude de la Route Roulante en Allemagne,
- étude comparative du coût de la Route Roulante et du coût de la route pure, pour les 4 lignes que nous avons retenues :
  - . Paris-Avignon,
  - . Espagne-Strasbourg,
  - . Marseille-Dunkerque,
  - . Rennes-Strasbourg.

Ce rapport présente les éléments d'analyse recueillis et les conclusions auxquelles nous sommes parvenus.

## 2 - PLAN DU RAPPORT

Le plan du rapport est le suivant :

### Définition

- 1) Positionnement de la Route Roulante dans le transport combiné.
- 2) Caractéristiques techniques de la Route Roulante.
- 3) Intérêt de la Route Roulante dans le contexte actuel.
- 4) Perception de la Route Roulante.



**Le cas allemand**

- 1) Historique
- 2) Situation actuelle
- 3) Conclusions.

**La Route Roulante : intérêt pour la France**

- 1) Proposer des lignes précises
- 2) Un transport de point à point
- 3) Notre démarche.

**Etude des lignes**

- 1) Les étapes du calcul
- 2) Comparaisons de coûts
- 3) Gain de productivité.



ROUTE ROULANTE

Personnes rencontrées

MINISTERE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS

M. Michel FRYBOURG  
M. Parice SALINI  
M. Jean-Louis STAUFFERT  
M. WEIZMAN  
M. CUEILLE  
Mle.GALANT

ALLEMAGNE

Herr VON PETER (Bundesministerium für Verkehr)  
Herr KERBER (Bundesministerium für Verkehr)  
Herr HOCK (Kombiverkehr)  
Herr WENGER (Kombiverkehr) entretien téléphonique.  
Herr STRAUCHMAN (Kurt Strauchman Spedition - Rotenburg)  
Herr KNABE (Knabès Auto Fernlast Transporte - Hamburg)

S.N.C.F.

M. Bernard AVIGNON  
M. Michel CHAUMATTE

PROFESSIONNELS DU TRANSPORT COMBINE

M. Jean-Marie FOUACHE (GNTC)  
M. GUILLERMIT (Novatrans)  
M. OLLIVIER (CNC)

AUTRES

M. Claude FREBOURG (CGM)  
M. LOISEL (CGM)  
M. PREVOST (Port Autonome du Havre)  
M. VERGNAUD (Port Autonome du Havre)  
M. CAHOREAU (Port Autonome du Havre)



DEFINITION

1 - POSITIONNEMENT DE LA ROUTE ROULANTE DANS LE TRANSPORT COMBINE

La Route Roulante est un système de transport combiné rail-route qui consiste à charger un véhicule routier complet sur wagon pour effectuer un trajet.

Cette technique se distingue des deux autres types de transport combiné rail-route (caisse mobile et semi-remorque) en trois points :

- a. c'est le véhicule routier complet qui est transporté, y compris les roues et l'engin tracteur,
- b. le chargement se fait par manutention horizontale : une rampe d'accès suffit,
- c. les véhicules routiers peuvent utiliser la Route Roulante sans renforcement particulier pour le châssis routier.

Cette technique n'est pas utilisée en France à l'heure actuelle.

## 2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA ROUTE ROULANTE

Nous supposons le réseau ferroviaire français dégagé au gabarit B ; des travaux sont en cours dans ce sens.

### a. Hauteur de rive limitée à 3,64 m

Le gabarit B se caractérise par un "profil" ; selon Novatrans, le point maximum autorisé sur le côté est de 4,08 m. Compte tenu de la hauteur de 41 cm <sup>(1)</sup> que prend le wagon surbaissé type Route Roulante (wagon à très petites roues) et compte tenu des problèmes de centrage, (3 cm de marge), cela laisse 3,64 M au véhicule routier sur le côté.

Le code européen recommande une hauteur maximale de 4 mètres pour les véhicules routiers ; tous les véhicules routiers ne peuvent donc pas utiliser la Route Roulante.

Cependant, il faut tempérer cette limite par l'observation suivante : le profil ferroviaire est à pans coupés dans sa partie supérieure et dégage une hauteur plus grande au centre de la voie ; ainsi la quasi totalité des camions-citerne, qui épousent la courbe du profil, peut utiliser la Route Roulante dans les conditions que nous avons décrites.

### b. Transport par train complet

Les wagons Route Roulante ont un plancher surbaissé à 41 cm pour tirer le meilleur profit des contraintes de gabarit ; en conséquence les raccords entre wagons se trouvent aussi plus bas que la normale (117 cm), ne serait ce que pour permettre le passage d'un wagon à un autre pendant le chargement ; les camions s'engagent l'un après l'autre sur le train par la même rampe d'accès.

En raison de la hauteur des raccords, un train Route Roulante ne peut être formé que de wagons de même type. Cela suppose un train complet.

---

(1) Les études faites actuellement par la S.N.C.F. permettent d'envisager un wagon surbaissé avec une hauteur de plancher de 33 cm.



c. Transport de point à point

Le chargement Route Roulante se fait de la manière suivante : les camions s'engagent l'un après l'autre sur le train, par le plan incliné qui est installé à l'arrière. Il en va de même pour le déchargement, le plan incliné étant installé à l'avant, les camions déchargent aussi en marche avant.

L'ordre de déchargement est donc rigoureusement le même que l'ordre de chargement. On ne peut donc pas imaginer dans ces conditions plusieurs points de chargement et plusieurs points de déchargement entre lesquels les utilisateurs pourraient choisir leur itinéraire. On peut toutefois imaginer plusieurs points de chargement pour une seule destination.

Proposer une Route Roulante c'est donc proposer un certain nombre de liaisons de point à point.

Cela limite les gares susceptibles d'offrir la Route Roulante à un petit nombre de lieux judicieusement choisis.

3 - INTERET DE LA ROUTE ROULANTE DANS LE CONTEXTE ACTUEL

La Route Roulante semble devoir bénéficier des récentes dispositions réglementaires intervenues dans le domaine des transports.

a. Pour la zone courte

L'arrêté du 20 octobre 1980 permet de faire abstraction du parcours ferroviaire dans les transports utilisant le rail-route. Autrement dit, pour autant que les parcours initial et terminal sont limités à la zone courte à compter des gares, il n'est plus besoin d'une licence zone longue.



b. Décontingement du transport rail-route en territoire CEE

La Directive du Conseil des Communautés Européennes du 17 février 1975 prévoit le décontingement et la libéralisation de tout transport utilisant le rail-route, pour la partie routière (en territoire CEE), "de la gare d'embarquement appropriée la plus proche au point de chargement de la marchandise", et "de la gare de débarquement appropriée la plus proche au point de déchargement de la marchandise".

En France, cette directive n'est pas appliquée actuellement du fait qu'il n'y a pas d'offre de Route Roulante.

4 - PERCEPTION DE LA ROUTE ROULANTE

- a. Les experts que nous avons rencontrés ont signalé un certain nombre de points négatifs sur la Route Roulante :

Coût d'entretien des voies, problèmes d'aiguillage, durée de vie du matériel, immobilisation de matériel roulant, investissement...

Après analyse nous pouvons faire les remarques suivantes :

- . le coût d'entretien des voies serait nettement plus important : une éventuelle offre de Route Roulante en France se limiterait à proposer au plus un train par jour sur un petit nombre de liaisons ; le coût supplémentaire d'entretien de la ligne serait donc négligeable.
- . la Route Roulante pose des problèmes d'aiguillage du fait que les wagons à petites roues ne peuvent admettre des vitesses suffisantes pour s'insérer dans les sillons-voyageurs : les trains Route Roulante Allemands roulent à 100 km/h sans problème.
- . C'est un investissement lourd pour un gain incertain : l'investissement à prévoir sur une ligne est le suivant : un wagon surbaissé "Talbot" de 18 m vaut à l'heure actuelle 170 000 DM, c'est à dire environ 510 000 FF ; il en faut 25 pour faire un train Route Roulante, (dont 3 wagons en réserve pour pallier les éventuelles défaillances). L'investissement initial peut être ramené à 12 750 000 FF sans compter que ces wagons ne sont pas nécessairement affectés à une ligne précise mais peuvent être adaptés rapidement à la demande, alors que les investissements d'infrastructure (portiques par exemple) sont réalisés à des endroits fixes.



- . Le matériel nécessaire à la Route Roulante serait d'une durée de vie plus courte : en transport ferroviaire, ce n'est pas l'usure, mais le progrès technique qui rend obsolète un type de wagon. De toute manière, on peut compter sur une durée d'utilisation d'une quinzaine d'années, alors qu'un wagon s'amortit comptablement en 10 ans.
  - . Il n'est pas économique d'immobiliser un engin tracteur et de le transporter, puisqu'il constitue un poids mort ; rappelons que la Route Roulante s'adapte à tous les matériels routiers, et en particulier à ceux non prévus pour les autres types de transport combiné ; avec ce type de véhicule, l'entreprise de transport ne fera donc jamais l'économie d'un tracteur ; d'autre part, si le camion ne roule pas pendant le trajet ferroviaire, il avance néanmoins ; on peut donc dire qu'il "travaille", sans engendrer d'usure, donc de coûts d'entretien.
- b. Un certain nombre d'opinions positives ont été exprimées, nous les rappelons :
- . Le chargement est très simple et très rapide : en effet, 20 minutes suffisent pour charger une trentaine de camions,
  - . C'est un produit adapté aux petites entreprises de transport :
    - le véhicule est accompagné, point n'est besoin d'avoir un correspondant dans la gare destinataire,
    - le chauffeur peut prendre son repos pendant le trajet ferroviaire : cela évite le double équipage,
    - le camion n'a pas besoin d'être renforcé ; on peut donc utiliser le transport combiné sans investissement préalable.

LE CAS ALLEMAND

1 - HISTORIQUE

- La Route Roulante s'est développée dès 1965 en Autriche.
- Vers la fin des années 70, un trafic Allemagne-Italie s'est développé pour deux raisons :
  - . la traversée transalpine est plus lente par la route que par le rail,
  - . le code de la route suisse limite le poids total en charge autorisé à 28 tonnes, contre 38 tonnes dans les autres pays européens. Le trafic des véhicules lourds doit donc contourner la Suisse pour relier l'Europe du Nord à l'Europe du Sud.
- Au delà, des lignes se sont développées en Allemagne pour le trafic intérieur.

2 - SITUATION ACTUELLE

a. 7 lignes intérieures

- . Flensburg-Bochum
  - . Neumünster-Bochum
  - . Neumünster-Mainz
  - . Köln-München
  - . Köln-Freiburg
  - . Köln-Hamburg
  - . Hannover-München
- } Aller-Retour

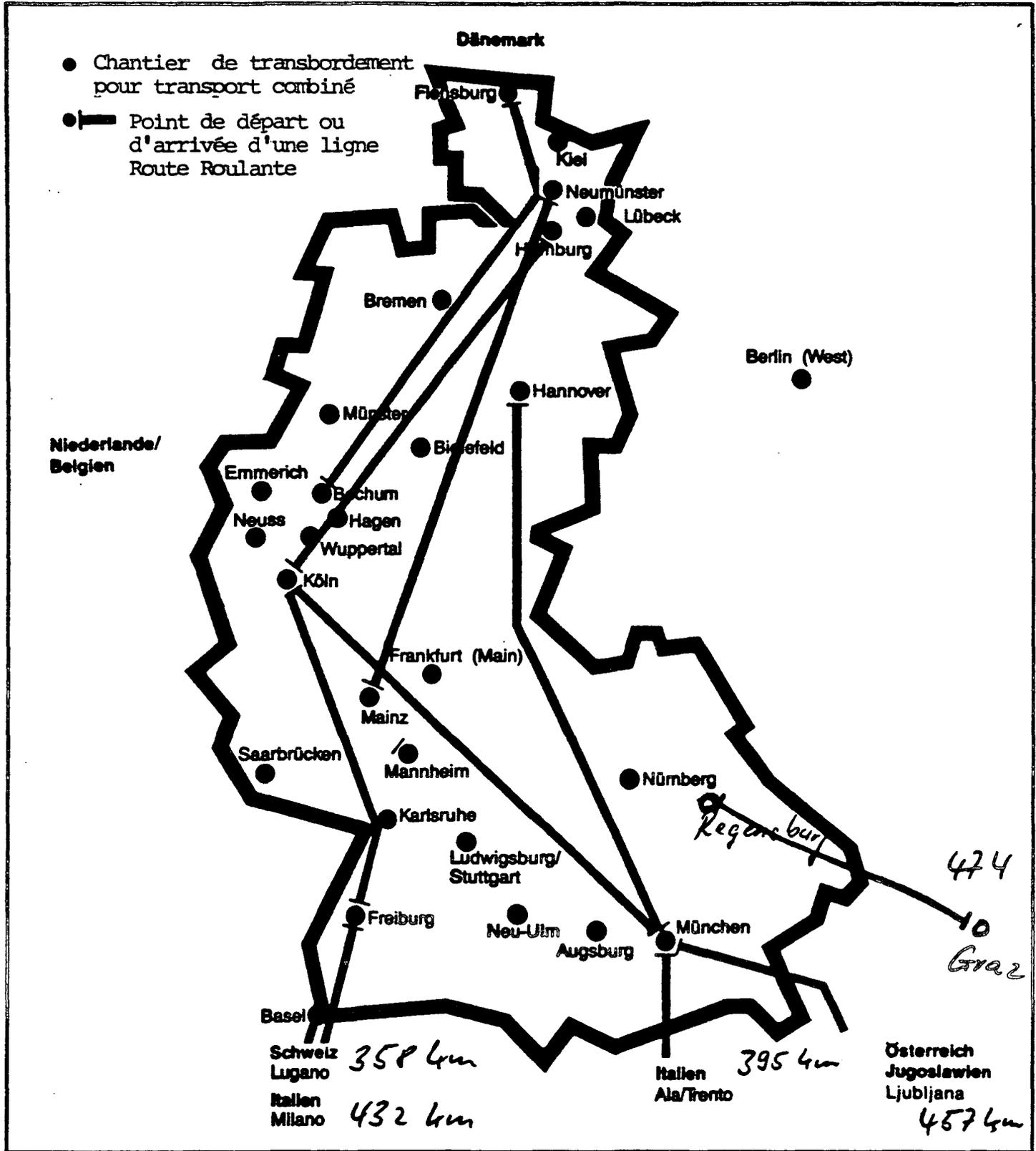
5 lignes internationales

- . Ala-München
  - . Milano-Freiburg
  - . Lugano-Freiburg
  - . Ljubljana-München
  - . Graz-Regensburg
- } Aller-Retour

sont actuellement desservies.

### LE RESEAU "ROUTE ROULANTE"

pour trains routiers, semi-remorques et camions



## Kombiverkehr

- b. Le trafic des transports combinés en Allemagne est le suivant, en nombre d'expéditions annuelles en 1983 et 1984.

	Trafic intérieur		Trafic international	
	84	83	84	83
Caisses mobiles	230 900 70,6 %	225 300 72,8 %	61 800 46,5 %	41 100 39,4 %
Semi-remorques	55 900 17,1 %	48 300 15,6 %	48 200 36,2 %	47 600 45,6 %
Route Roulante	40 200 12,3 %	36 000 11,6 %	23 000 17,3 %	15 700 15 %
TOTAL	327 000	309 600	133 000	104 400

La Route Roulante, qui s'est développée de 22 % entre 1983 et 1984 représente en 1984, 13,8 % du total des expéditions en transport combiné.

- c. Le principe adopté en Allemagne consiste à faire avancer le camion pendant le repos journalier obligatoire du chauffeur (8 heures minimum prises en dehors du lieu de résidence).

Compte tenu de ce principe, les lignes créées sont de 400 à 650 km, ce qui représente un trajet de 7 à 12 heures.

Les lignes existantes couvrent l'essentiel des liaisons prioritaires allemandes ; les responsables ne pensent pas ouvrir de nouvelles liaisons dans un avenir proche.

- d. L'offre présente les caractéristiques suivantes :

- Le gabarit allemand permet d'accepter tous les véhicules ; pour les trafics internationaux, la hauteur de rive peut être limitée jusqu'à 3,50 m.



- Les liaisons sont desservies 5 à 11 fois la semaine, et en règle générale la nuit (de jour le dimanche).

Liaisons desservies 5 fois la semaine : Bochum-Flensburg  
Bochum-Neumünster  
Hannover-München  
Mainz-Neumünster

Liaisons desservies 6 fois la semaine : Freiburg-Köln  
Hamburg-Köln

Liaison desservie 1 fois la semaine : Köln-München

- Les prix pratiqués par Kombiverkehr sont les suivants (prix hors taxes au 1er juillet 1983).

- Flensburg-Bochum	692 DM	521 km
- Neumünster-Bochum	560 DM	418 km
- Neumünster-Mainz	814 DM	619 km
- Köln-München	798 DM	604 km
- Köln-Freiburg	575 DM	430 km
- Köln-Hamburg	552 DM	411 km
- Hannover-München	823 DM	623 km

Ceci représente en moyenne 1,33 DM du km, soit 4,20 F du km.

- Pour rendre la Route Roulante attractive, les entreprises utilisatrices ont droit à un abattement fiscal d'environ 100 DM par voyage et qui peut atteindre 10 000 DM dans l'année par véhicule.
- e. La clientèle visée est essentiellement les PME de transport non encore utilisatrices de transport combiné ; le but est de les sensibiliser au transport combiné, sans qu'elles aient à faire d'investissement préalable en matériel. Certains clients investissent d'ailleurs ensuite dans des semi-remorques renforcées pour la préhension par pinces, accédant ainsi à un autre type de transport combiné.



Un autre avantage pour les PME transport est que la Route Roulante permet d'"accompagner" le véhicule, il n'est pas besoin d'avoir de correspondant dans le lieu de destination du véhicule, et a fortiori à l'étranger.

Cependant, il s'avère que la Route Roulante attire également les gros transporteurs allemands et du Bénélux.

f. Les transporteurs routiers allemands que nous avons interviewés utilisent la Route Roulante pour deux raisons principales :

- . Respect de la législation sur les temps de conduite,
- . abattement fiscal.

En outre, la Route Roulante permet de prolonger la durée de vie des véhicules.

Enfin, en trafic international, les utilisateurs de la Route Roulante bénéficient d'une réglementation assouplie en ce qui concerne l'obligation d'avoir un correspondant à l'Etranger. A titre, l'extension de la Route Roulante au territoire français les intéresse.

### 3 - CONCLUSION

- La Route Roulante s'est bien développée en Allemagne.
- Elle vise un créneau de marché particulier :
  - . PME de transport qui ne peuvent pas avoir un 2ème chauffeur sur les camions,
  - . Entreprises n'ayant pas de correspondant sur les destinations desservies,
  - . Entreprises n'utilisant pas le rail-route.
- C'est un produit d'appel soutenu par un avantage fiscal.



- Enfin c'est un type de transport combiné particulièrement tourné vers l'international, puisque le trafic s'établit de la façon suivante :

1/3 transporteurs étrangers en transit

1/3 transporteurs allemands faisant de l'international

1/3 transporteurs allemands en trafic intérieur.



LE ROUTE ROULANTE - INTERET POUR LA FRANCE

1 - PROPOSER DES LIGNES PRECISES

La Route Roulante est un système de transport combiné qui ne nécessite pas d'investissements lourds de départ. Le cas allemand le montre bien : on a plutôt développé des lignes une à une que fait un choix stratégique.

2 - UN TRANSPORT DE POINT A POINT

Pour des raisons techniques il est préférable de proposer la liaison entre 2 gares sans escale. On peut aussi imaginer un point de chargement pour plusieurs points de déchargement, ou plusieurs points de chargement pour un point de déchargement, mais cela pose des problèmes d'ordonnement. Proposer la Route Roulante en France, c'est proposer des liaisons fixes par train complet.

En outre, pour des raisons de sécurité, il serait souhaitable de faire des trajets de nuit :

Enfin, le règlement CEE n° 543/69 prévoit dans l'article 11 que "le membre de l'équipage doit pouvoir disposer d'un lit ou d'une couchette" au cas où il "accompagne un véhicule transporté par ferry-boat ou par train", afin de bénéficier d'un repos journalier. Par conséquent, le chauffeur pourra conduire avant et après le parcours en Route Roulante, si on propose une voiture couchette incorporée dans le train pour les chauffeurs.

### 3 - NOTRE DEMARCHE

L'offre Route Roulante ainsi définie s'adresse à un certain nombre d'entreprises :

- petites entreprises, n'ayant pas de matériel adapté pour un autre type de transport combiné,
- chauffeur seul.

Dans ces conditions, le choix se pose de la manière suivante :

- faire (ou poursuivre) le trajet en route pure, ce qui suppose au bout d'un certain temps un repos journalier obligatoire de 8 heures minimum,
- utiliser la Route Roulante (temps de repos).

Les coûts Route Roulante que nous avons pris en compte sont les coûts estimatifs communiqués par le tractionnaire (SNCF).

Il est évident que dans l'éventualité de l'offre Route Roulante, la politique tarifaire reste à bâtir, et le schéma de commercialisation à déterminer (NOVATRANS, SNCF, CNC ou autre).

Par exemple, une incitation fiscale pourrait être utilisée comme en Allemagne, dans le cadre de la politique de développement des transports combinés. Notre propos est donc de déterminer si une offre Route Roulante attractive pourrait être raisonnablement mise en place.



ETUDE DES LIGNES

1 - LES ETAPES DU CALCUL

Notre raisonnement repose sur les hypothèses suivantes :

- Le temps passé à bord du train est bien considéré comme un repos, le chauffeur disposant d'une couchette.

Le conducteur peut reprendre le volant après le trajet par train et effectuer jusqu'à 8 voire 9 heures de conduite (cf. directive CEE 543/69 du 25 mars 1969). Cela dégage un chiffre d'affaires, et donc une marge supplémentaire.

- Avant et après le trajet en route pure, le conducteur doit de toute manière prendre un repos journalier.

Nous avons distingué deux types de °coûts :

- Les coûts proportionnels : carburants, pneus, entretien pour la route pure, traction ferroviaire et mise à disposition du matériel pour la Route Roulante.
- Les coûts communs à la journée : frais de personnel roulant et frais fixes (amortissement, licence, assurances...).

Nous avons pris le minimum TRO pour évaluer la marge dégagée sur le parcours supplémentaire, ce chiffre étant ponctué par le nombre de kilomètres en charge, et le chargement moyen des véhicules.



2 - COMPARAISON DES COÛTS

a. Coûts propres à la route pure.

Les bases de calcul que nous avons retenues sont les prix de revient standard FNTR. Les voici :

COÛTS PROPORTIONNELS AUX KM ROUTE PURE : Source FNTR

Prix de revient standard au 30.04.1984 (actualisé 85)

	Ensemble articulé 21 T	Ensemble articulé 38 T
Carburant : gasoil Prix au litre au 30.05.85 en Région Parisienne : 4,04 F - taxes récupérables : 32 cts 3,72 cts/litres	Consommation 32,4 L/100 km $0,324 \times 3,72 = 1,205$	Consommation 43,6 L/100 km $0,436 \times 3,72 = 1,622$
Lubrifiants	0,045	0,050
Pneus	T : 0,147 S.R. : 0,085 } = 0,232	T : 0,187 S.R. : 0,161 } = 0,348
Entretien	T : 0,467 S.R. : 0,098 } = 0,565	T : 0,436 S.R. : 0,119 } = 0,555
TOTAL	2,047 F/km	2,575 F/km

appliquées aux lignes, et compte tenu des prix des autoroutes (prix au 30.05.85, Source : Service des Autoroutes - taxes non récupérables), cela donne :

Coûts propres à la route pure

	21 T      2,047 F/km	38 T      2,575 F/km
Paris-Avignon - 648 km - péage : 484 F	1810 F	2153 F
Espagne-Strasbourg - 954 km - péage : 494 F	2449 F	2953 F
Marseille-Dunkerque - 1055 km - péage : 450,50 F	2610 F	3167 F
Rennes-Strasbourg - 840 km - péage : 449 F	2168 F	2612 F

b. Coûts propres à la Route Roulante

Ils sont de quatre ordres :

- les coûts de traction,
- les coûts de mise à disposition d'une voiture couchette,
- les coûts de mise à disposition des wagons Route Roulante,
- les coûts d'infrastructure (parking)

b.1. La S.N.C.F. nous a fourni les coûts de traction imaginables dans l'hypothèse Route Roulante pour un train de 1 500 TBR composé de :

- une voiture couchette,
- 22 wagons surbaissés de 18 m, type Talbot.

Ces coûts, que l'on trouve en annexe, sont rapportés au wagon et ont été estimés pour les 3 hypothèses suivantes :

- 100 km/h, avec une seule unité de traction,
- 100 km/h, avec unité multiple,
- 120 km/h, avec unité multiple.

Ces chiffres sont indicatifs, et représentent une moyenne théorique. Les responsables de la S.N.C.F. estiment que, dans la pratique, les coûts pourraient varier sensiblement.

Un train de 22 wagons de 18 mètres représente une longueur de 396 mètres. En tenant compte d'une part, de l'espace nécessaire entre chaque camion et d'autre part, qu'un camion peut chevaucher deux wagons, il est possible d'installer sur un train :

- 26 camions de 38 tonnes (longueur 15 m),
- 32 camions de 21 tonnes (longueur 12 m).

Sur cette base, les coûts de traction, par camion peuvent être évalués comme suit :

**COUT DE TRACTION RAPPORTE AU CAMION**

HYPOTHESE 1 : 100 km/h unité simple

	COUT TOTAL
Paris-Avignon	58 344 F
Cerbère-Strasbourg	79 486 F
Marseille-Dunkerque	89 496 F
Rennes-Strasbourg	74 206 F

COUT DE TRACTION PAR CAMION	
Coût pour un 21 T	Coût pour un 38 T
1823 F	2244 F
2484 F	2865 F
2800 F	3442 F
2319 F	2854 F

HYPOTHESE 2 100 km/h unité multiple

	COUT TOTAL
Paris-Avignon	70 466 F
Cerbère-Strasbourg	95 580 F
Marseille-Dunkerque	109 186 F
Rennes-Strasbourg	88 836 F

COUT DE TRACTION PAR CAMION	
Coût pour un 21 T	Coût pour un 38 T
2202 F	2710 F
2987 F	3676 F
3412 F	4199 F
2776 F	3417 F

HYPOTHESE 3 120 km/h unité multiple

	COUT TOTAL
Paris-Avignon	53 240 F
Cerbère-Strasbourg	72 266 F
Marseille-Dunkerque	81 400 F
Rennes-Strasbourg	63 162 F

COUT DE TRACTION PAR CAMION	
Coût pour un 21 T	Coût pour un 38 T
1664 F	2048 F
2257 F	2778 F
2545 F	3131 F
1974 F	2429 F

b.2. Coût de mise à disposition d'une voiture couchette

- coût fixe (amortissement, financement...) à l'année : 386 000 F (source S.N.C.F. mai 1985).
  - . soit pour 220 jours d'utilisation : 1 750 F/jour
  - . soit une moyenne de chargement de 29 camions donc de 29 chauffeurs.  
60 F/voyage.
- coût kilométrique d'entretien 1,46 F (source S.N.C.F., mai 1985)
- coût de mise à disposition d'une voiture couchette, par camion et par voyage

	Distance *	coût par train	coût par camion
Paris-Avignon	760 km	1110 F	38 F
Espagne-Strasbourg	1027 km	1502 F	52 F
Marseille-Dunkerque	1226 km	1790 F	62 F
Rennes-Strasbourg	912 km	1332 F	49 F

Remarque : les distances sont plus longues par le train.

b.3. Coûts de mise à disposition de wagons Route Roulante

Un wagon Talbot surbaissé de 18 mètres, coûte 170 000 DM (avril 1985 Source Kombiverkehr) : 510 000 FF

- . les frais financiers sont évalués à 30 % (6% pendant 6 ans), le coût global s'élève à 663 000 F
- soit pour un amortissement en 10 ans, un coût de financement de

- L'entretien annuel est évalué à 11 000 DM, soit 33 000 F/an, d'où un coût de mise à disposition annuel de 99 300 F, ou, par jour (sur 220 jours d'utilisation)

451 F/wagon/jour

- En conséquence, pour un train de 22 wagons et pour un voyage, le coût de mise à disposition global de 22 wagons est de 9 922 F.
- Donc pour un camion, le coût de mise à disposition est de :

Pour le 21 tonnes (32 camions)	Pour le 38 tonnes (26 camions)
310 F/voyage	381 F/voyage

b.4. Coûts d'infrastructure.

L'investissement à consentir pour la construction d'une aire d'attente pour les véhicules utilisant la Route Roulante en Allemagne est d'environ 70 000 DM, ce qui donne 220 000 FF, amorti sur 10 ans, utilisé 220 jours par an et comptant 29 camions en moyenne par jour, cela se chiffre à 3,50 F par camion et par voyage.

b.5. Les coûts propres à la Route Roulante obtenus par sommation des 4 catégories de coûts précédents s'élèvent donc à :



COÛT PROPRE ROUTE ROULANTE

HYPOTHESE 1 : 100 km/h unité simple

	21 tonnes	38 tonnes
Paris-Avignon	2234,5 F	2726,5 F
Espagne-Strasbourg	2909,5 F	3361,5 F
Marseille-Dunkerque	3185,5 F	3948,5 F
Rennes-Strasbourg	2741,5 F	3347,5 F

HYPOTHESE 2 100 km/h unité multiple

	21 tonnes	38 tonnes
Paris-Avignon	2613,5 F	3192,5 F
Espagne-Strasbourg	3412,5 F	4172,5 F
Marseille-Dunkerque	3797,5 F	4705,5 F
Rennes-Strasbourg	3198,5 F	3910,5 F

HYPOTHESE 3 120 km/h unité multiple

	21 tonnes	38 tonnes
Paris-Avignon	2075,5	2530,5
Espagne-Strasbourg	2682,5	3274,5
Marseille-Dunkerque	2930,5	3637,5
Rennes-Strasbourg	2396,5	2922,5



c. Coûts communs aux deux modes

L'entreprise de transport paie de la même façon le conducteur, et supporte le coût fixe journalier du véhicule, qui sont les suivants :

FRAIS DE PERSONNEL

Source : FNTR Prix de revient standard au 30.04.84

Coût personnel roulant par jour	21 T	590 F	38 T	705 F
---------------------------------	------	-------	------	-------

COÛTS FIXES DU VEHICULE

Source : FNTR Prix de revient standard au 30.04.84

Amortissement technique + financement, assurance, licence...	21 T	352 F	38 T	659 F
--	------	-------	------	-------

d. Ces éléments permettent de comparer les prix de revient de la journée en Route Roulante et en route pure.

Cela donne :

ENSEMBLE ARTICULE 21 TONNES

Frais de personnel : 590 F	} 942 F/Jour
Frais fixes : 352 F	

	Coûts propres + coûts communs de la journée	Total journée Route Roulante					
		Hypothèse 1		Hypothèse 2		Hypothèse 3	
Paris- Avignon	2 752	3 177	+ 15 %	3 556	+ 29 %	3 018	+ 10 %
Espagne-Strasbourg	3 391	3 852	+ 14 %	4 355	+ 28 %	3 625	+ 7 %
Marseille-Dunkerque	3 552	4 127	+ 16 %	4 739	+ 33 %	3 872	+ 9 %
Rennes Strasbourg	3 110	3 683	+ 18 %	3 843	+ 24 %	3 338	+ 7 %

ENSEMBLE ARTICULE 38 TONNES

Frais de personnel : 705 F  
 Frais fixes : 659 F } 1364 F/Jour

	Coûts propres + coûts communs de la journée	Total journée Route Roulante					
		Hypothèse 1		Hypothèse 2		Hypothèse 3	
Paris- Avignon	3 517	4 090	+ 16 %	4 556	+ 29 %	3 894	+ 11 %
Espagne-Strasbourg	4 317	4 725	+ 9 %	5 536	+ 28 %	4 638	+ 7 %
Marseille-Dunkerque	4 531	5 312	+ 17 %	6 069	+ 34 %	5 001	+ 10 %
Rennes Strasbourg	3 976	4 711	+ 18 %	5 274	+ 33 %	4 286	+ 8 %

3 - GAINS DE PRODUCTIVITE

La Route Roulante est donc plus coûteuse. Néanmoins, elle peut permettre à l'entreprise de faire un voyage supplémentaire. En effet, alors qu'après le trajet en Route pure, la journée est terminée pour le chauffeur (temps de conduite largement épuisé), le conducteur peut reprendre le volant, et effectuer environ 10 heures de conduite après l'utilisation de la Route Roulante.

L'entreprise fera un chiffre d'affaires en conséquence, dont il faudra soustraire les coûts proportionnels à la route pure, le terme fixe à la journée étant déjà compris dans nos comparaisons de coûts.

Les hypothèses de calcul que nous avons retenues pour calculer la marge supplémentaire sont les suivantes :

- Camion chargé à 80 %, c'est à dire :

- . 10 T pour l'ensemble articulé de 21 T, dont la charge utile est de 12 T,
- . 20 T pour le 38 T, CU : 24 T

- Pourcentage de voyage facturant : rapport des kms en charge aux kms parcourus dans l'année (source fiches FNTR), soit :

- . 49 400/66 500 : 74 % pour le 21 T
- . 64 500/85 000 : 76 % pour le 38 T

cela va permettre de pondérer le chiffre d'affaires escomptable.

- Chiffre d'affaires : moyenne de la TRO en classes 4 et 5 ("la plus pauvre des classes riches" et la "plus riche des classes pauvres"), tarifs minimum en transport affrété (ce sont de petites entreprises de transport que nous étudions, donc ayant pour grande partie une clientèle sous traitée).

- Le camion est supposé parcourir une distance de 600 Kms, ce qui semble réaliste pour une journée de conduite.

- . 600 km - Trajet retenu pour la TRO - Paris-Fumel, 586 Kms,



Avec ces hypothèses les gains de productivité sont les suivants :

		21 tonnes 74 %	38 tonnes 76 %
CA suppl.	moyenne	2628	4198
		2732	4362
		2690	4280
		1983	3253
Coût route pure	600 km	600 x 2,047	600 x 2,575
		- 1228	- 1545
Marge dégagée		755 F	1708 F

#### 4 - SYNTHESE

Si l'on rapproche les gains de productivité, aux surcoûts pour le camion de la Route Routante par rapport à la route pure, on obtient le bilan comparé suivant :

• Camion de 21 T

Gain de productivité

755 F

Paris-Avignon  
 Espagne-Strasbourg  
 Marseille-Dunkerque  
 Rennes-Strasbourg

Surcoût Route Routante		
Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3
425	804	266
461	964	234
575	1187	320
573	733	228

Soit un bilan positif pour la Route Routante, dans 9 cas sur 12.

• Canyon de 38 T

Gain de productivité

1708 F

Paris-Avignon  
Espagne-Strasbourg  
Marseille-Dunkerque  
Rennes-Strasbourg

Surcoût Route Roulante		
Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3
573	1039	377
408	1219	321
781	1538	470
735	1298	310

Soit un bilan positif pour la Route Roulante, dans 12 cas sur 12.



## CONCLUSIONS

1/ Compte tenu des résultats obtenus, nous pensons que vu les faibles niveaux d'investissement nécessaires, il est possible de développer des projets de Route Roulante sur des lignes judicieusement sélectionnées, c'est à dire des lignes pour lesquels le bilan économique est comparable à celui des lignes étudiées (Paris-Avignon, Espagne-Strasbourg, Marseille-Dunkerque, Rennes-Strasbourg).

Ces projets devraient pouvoir être attractifs pour une clientèle de petits transporteurs, notamment sur des lignes internationales.

2/ En outre, pour favoriser le développement de tels projets, qui peuvent amener les petits transporteurs aux autres transports combinés, il est possible d'envisager, comme cela se pratique en Allemagne, une politique tarifaire incitative à partir d'avantages fiscaux.

3/ Un tel développement pourrait se faire en collaboration avec nos partenaires européens, en particulier l'Allemagne.

4/ Rappelons que la Route Roulante présente pour l'entreprise de transport d'autres avantages :

- . cela facilite le respect de la réglementation sur le temps de travail et le temps de conduite,
- . le transport routier se fait donc dans de bonnes conditions de sécurité,
- . enfin les véhicules utilisant régulièrement la Route Roulante s'usent moins vite que ceux qui roulent davantage ; ces véhicules durent donc plus longtemps.

5/ L'intérêt pour la collectivité n'est pas non plus à négliger ; en effet, on réalise ainsi des économies de carburant.

D'autre part, la Route Roulante, en tant que transport combiné, contribue à désengorger le trafic routier.



ANNEXES

1. La semi-remorque, la caisse mobile, la Route Roulante - Schémas
  
2. Ensemble routier de 21 Tonnes.  
Prix de revient standard - Source FNTR
  
3. Ensemble routier de 38 Tonnes.  
Prix de revient standard - Source FNTR
  
4. Coût de traction ferroviaire  
Source : Direction Commerciale Marchandise - S.N.C.F.
  
5. Directive du Conseil des Communautés Européennes du 17 janvier 1975.
  
6. Règlement CEE n° 543/69 du Conseil du 25 mars 1969.



ANNEXE 1

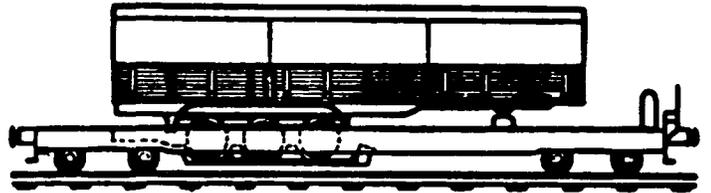
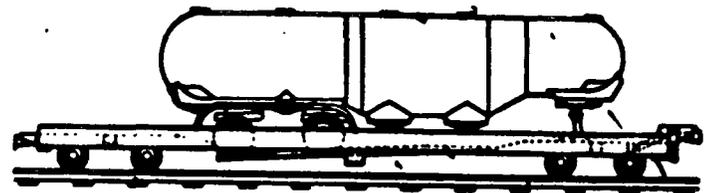
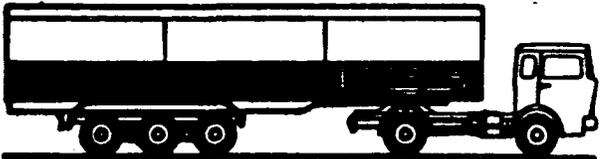
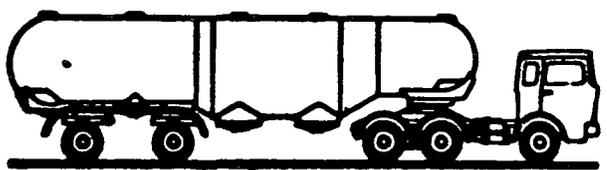
-----

Les différents types de transport combiné rail-route

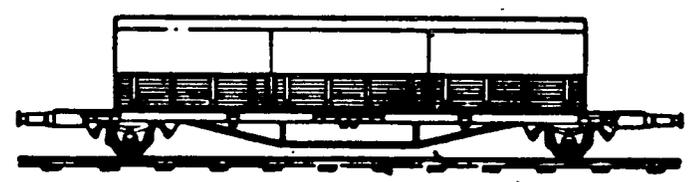
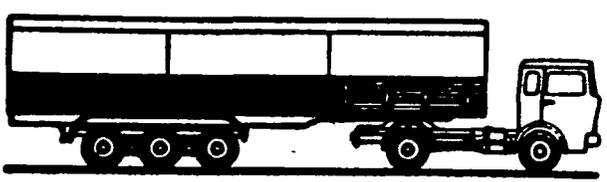
Schémas



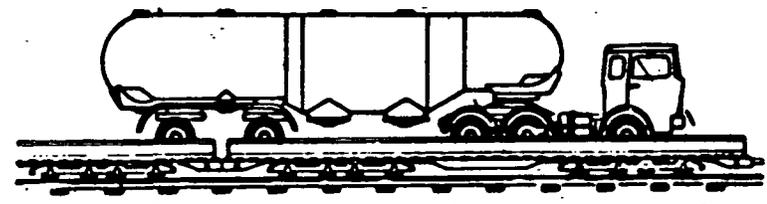
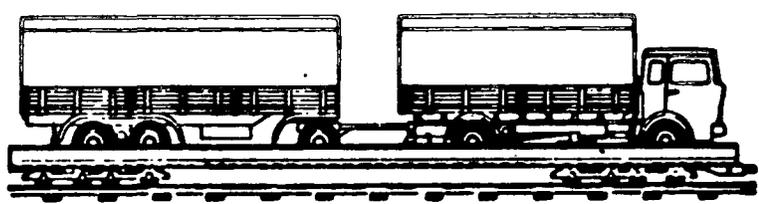
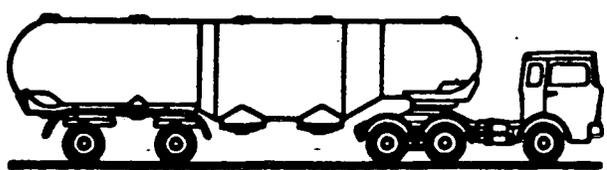
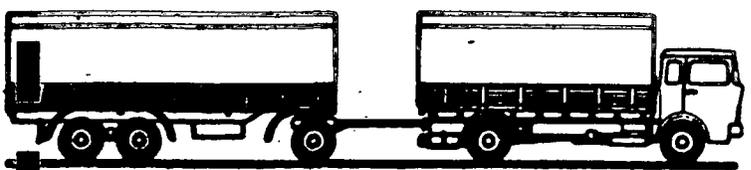
LA SEMI-REMORQUE



LA CAISSE MOBILE



LA ROUTE ROULANTE



ANNEXE 2

-----

Prix de revient standard ensemble routier de 21 tonnes

Source FNTR



ENSEMBLE ROUTIER DE 21T. - TRANSPORT REGIONAL

PRIX DE REVIENT STANDARD - calcul au 31/05/1984

ECO-GESTION

Données d'exploitation : tracteur RVI-S170-13TC-172CV + savoy.FRUEHAUF 1 essieu-12 T de C.  
véhicules achetés neufs, exploités 6 et 10 ans - 66.500 kms /an  
Ensemble utilisé 230 Jours - 1 conducteur - 230 Jours de conduite

I - COUTS KMS

	T.	S.R.
. carburants 0,35 x 3,640 F.	1,274	
. lubr.(grais.exclues) 0,004 x 11,15 F.	0,045	
. pneus(rechap.exclu) T.AV / 80.000 kms T.AR / 90.000 kms SR / 100.000 kms P <sup>x</sup> P <sub>n</sub> T: 2114,90 F P <sup>x</sup> P <sub>n</sub> SR: 2114,90 F	0,147	0,085
. Entre-Reparation moy.sur durée d'utilisation	0,467	0,098
	1,933	0,183
CK (1 km)	2,116 F.	

II - COUTS PERS. ROULANT

à l'année :

. conducteurs	
. sal+primes	81.965
. charges/sal.	40.368
. frais de déplac.	13.370
. accompagnement	
. sal+primes	-
. charges/sal.	
. frais de déplac.	

135.703

sur ... Jours

230 J.

CR. (1 J.)

590,01 F.

► Suite - Ensemble de 21 T. - Transport Régional - Prix de revient standard

**III - COUTS FIXES DE VEHICULE**

	T.	S.R.
<u>Amort.tech.</u>		
Val.renov.	233.000	88.485
+ équip.	+ 5.760	-
- pneu	- 14.804	-10.575
- val.reprise	- 42.980	- 8.850
= val.à amortir	=180.976	=69.060
Durée utilisation	6	10

Amortissement ...

	T	S.R.
	30.163	6.906
<u>Coût financement</u>		
Valeur à financer	195.780	79.635
t <sup>x</sup> Intérêt annuel	14,2%	14,2%
durée financ <sup>t</sup>	4	4
durée utilisation	6	10
Loc. licence	9.663	2.358
<u>Assurances</u>		
. véhicule	23.467	2.633
. march.transportées		3.822
<u>Frais annexes</u>		
. vignette	1600	
. visite Mines	240	153
	65.133	15.872
	230 J.	
		352,20 F.

sur..... jours

CF (1 J.)

**IV - FRAIS GENERAUX**

ratio moyen :

FG / charges reprises

en I,II et III

15 %

**V - PRIX DE REVIENT MOY./AN**

66.500 x 2,116	}	+ 15 %FG
+ 230 x 590,01		
+ 230 x 352,20		
soit : 411.035 F.		

**VI - RATIOS**

.pxrt / 1 km parcouru :

6,18 F

.pxrt / 1 km en charge : 8,32

(hyp. : 49.400 kms)

*lygia w k*

**ANNEXE 3**

-----

Prix de revient standard ensemble routier de 38 tonnes

Source FNTR



ENSEMBLE ROUTIER DE 38 T. - TRANSPORT NATIONAL

PRIX DE REVIENT STANDARD - calcul au 12/04/1984

Données d'exemple : RVI - R310 + savoy. FRUEHAUF tandem europ. 24T.CU achetés neufs  
exploités 5 et 8 ans - 85.000 kms/an  
Véhicule utilisé 240 Jours - 1 conducteur - 230 Jours de conduite

I - COUTS KMS (hors TVA récupérable)

	T	SR
. carburants 0,44 x 3,631 F/l.	1,598	
. lubr.(grais.exclues) 0,0045 x 11,15 F/l.	0,050	
. pneus(rechap.exclu) T.AV / 80.000 kms T.AR / 100.000 kms SR / 110.000 kms P <sub>n</sub> T : 2873,10 F. P <sub>n</sub> SR: 2219,30 F.	0,187	0,161
. Entre-Reparation moy.sur durée util.	0,436	0,119
	2,271	0,280
CK (1 km)	2,551 F.	

II - COUTS PERS. ROULANT

à l'année :

. conducteurs	
. sal+primes	92.703
. charges/sal.	45.656
. frais de déplac.	23.820
. accompagnement	
. sal+primes	
. charges/sal.	
. frais de déplac.	

162.179

sur ... Jours

230 J.

CR. (1 J.)

705,13 F.

III - COÛTS FIXES DE VEHICULE

	T	SR
<u>Amort.tech.</u>		
Val.renov.	426.400	131.559
+ équip.	19.951	--
- pneu	20.112	19.974
- val.reprise	76.750	13.160
= val.à amortir	349.489	98.425
Durée utilisation	5	8
Amortissement		
	69.898	12.303
<u>Coût financement</u>	T	SR
valeur à financer	369.601	118.399
t* Intérêt	14,2 %	14,2 %
durée financ <sup>t</sup>	4	4
durée utilisation	5	8
C <sup>t</sup> Finan. annuel		
	21.890	4.383
<u>Loc. licence</u>	--	--
<u>Assurances</u>		
. véhicule	34.527	4.296
. march.tran		5.300
<u>Frais annexes</u>		
. taxe essieu	5.200	
. visite Mines	256	156
	131.771	26.438
	240 J.	
sur .... jours	659,21 F.	
	CF (1 J.)	

IV - FRAIS GENERAUX

ratio moyen :  
 FG / charges reprises  
 en I, II et III  
 15 %

V - PRIX DE REVIENT MOY. / AN

85.000 x 2,551  
 240 x 705,13 +  
 15 %  
 240 x 659,21 F.G.  
 soit : 625.918 F.

VI - RATIOS

.P<sup>x</sup>R<sup>t</sup> / 1 km parcouru :  
 7,36 F.  
 .P<sup>x</sup>R<sup>t</sup> / 1 km en charge :  
 (hyp. : 64.500 kms)  
 9,70 F.

**ANNEXE 4**

-----

Coûts de traction ferroviaire

Source SNCF



MN

**SNECF****SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS****DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES**

10, Place de Budapest - BP 384-09

75436 PARIS CEDEX 09

Télex : 640 142 FERCOMA

R.C.S. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

BOSSARD CONSULTANTS  
12, rue Jean Jaurès  
92807 PUTEAUX CEDEX

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CMV-TC2

Paris,  
Le 30 août 1985

Messieurs,

Comme suite à nos différents entretiens sur ce sujet je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint un estimatif des coûts d'acheminements de trains blocs sur les relations demandées.

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Messieurs, l'assurance de mes sentiments distingués.

*Le Chef de la section  
Exploitation - Transports Combinés*

  
Michel CHAUMATTE

1e 30 août 1985

COÛTS D'ACHEMINEMENTS DE TRAINS-BLOCS  
D'UNITES INTERMODALES

\*

\* \*

Ces coûts ont été calculés pour des trains de 1.500 tonnes brutes :

- . à 100 km/h avec traction en unité simple qui conduirait à des horaires détendus compte tenu des difficultés d'insertion des circulations sur les grandes lignes,
- . à 100 km/h en unité multiple pour lesquels les capacités de traction deviendraient un peu trop larges,
- . à 120 km/h en unité multiple.

Ces coûts supposent des charges de manoeuvre analogues à celles observées actuellement pour les chantiers Novatrans.

Coût de traction au wagon chargé :

(conditions 1985)

	100 km/h unité simple	100 km/h unité multiple	120 km/h unité multiple
PARIS - AVIGNON	2.652	3.203	2.420
CERBERE - STRASBOURG	3.613	4.390	3.283
MARSEILLE - DUNKERQUE	4.068	4.963	3.700
RENNES - STRASBOURG	3.373	4.038	2.871

\*

\* \*

ANNEXE 5

-----

Journal des Communautés Européennes  
Directive du Conseil du 17 Février 1985  
relative à l'établissement de règles communes pour  
certains transports combinés rail-route de marchandises  
entre Etats-Membres



## DIRECTIVE DU CONSEIL

du 17 février 1975

relative à l'établissement de règles communes pour certains transports combinés rail/route de marchandises entre États membres

0  
(75/130/CEE)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 75,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis de l'Assemblée<sup>(1)</sup>,vu l'avis du Comité économique et social<sup>(2)</sup>,

considérant que l'instauration d'une politique commune des transports comporte, entre autres, l'établissement de règles communes applicables aux transports de marchandises par route qui sont exécutés au départ ou à destination du territoire d'un État membre ou qui traversent le territoire d'un ou plusieurs États membres; que ces règles doivent être établies de façon à permettre un développement, dans le progrès des techniques de transport en fonction de la complémentarité des modes de transport ainsi qu'en fonction des moyens et besoins spécifiques des opérateurs et usagers des transports;

considérant que l'utilisation de la technique rail/route dans le domaine des transports internationaux routiers de marchandises constitue, sur de longues distances, une forme d'exploitation avantageuse sur le plan économique; qu'elle allège la circulation routière et augmente ainsi la sécurité routière; qu'elle s'inscrit parallèlement dans une action de protection de l'environnement; que la libération de toute restriction quantitative et la suppression de diverses contraintes d'ordre administratif existant encore en facilitent le développement; que, pour éviter des abus, des mesures de contrôle doivent être prévues;

considérant qu'il paraît opportun d'introduire un tel système pour une période d'une durée suffisante pour permettre de définir, à la lumière de l'expérience acquise, le régime applicable ultérieurement,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

*Article premier*

1. Au sens de la présente directive, on entend par:

— transports combinés rail/route, les transports routiers de marchandises entre États membres pour lesquels le tracteur, le camion, la remorque, la semi-remorque ou leurs superstructures amovi-

bles sont acheminés par chemin de fer depuis la gare d'embarquement appropriée la plus proche du point de chargement de la marchandise jusqu'à la gare de débarquement appropriée la plus proche du point de son déchargement;

— superstructure amovible, la partie d'un véhicule qui est destinée à recevoir le chargement et dispose de pieds d'appui et qui, grâce à un dispositif faisant partie du véhicule, peut être détachée de celui-ci et y être réintégrée.

2. N'est pas considéré comme transport combiné rail/route, au sens de la présente directive, un transport utilisant le chemin de fer avant tout pour surmonter un obstacle naturel.

*Article 2*

Chacun des États membres doit libérer de tout régime de contingentement et d'autorisation, au plus tard avant le 1<sup>er</sup> octobre 1975, les transports combinés visés à l'article 1<sup>er</sup>.

*Article 3*

En cas de transport combiné pour compte d'autrui, un document de transport répondant au moins aux prescriptions énoncées à l'article 6 du règlement n° 11 du Conseil, du 27 juin 1960, concernant la suppression de discriminations en matière de prix et conditions de transport, pris en exécution de l'article 79 paragraphe 3 du traité instituant la Communauté économique européenne<sup>(3)</sup>, doit être complété par l'indication des gares d'embarquement et de débarquement relatives au parcours ferroviaire. Ces mentions sont apposées avant l'exécution du transport et confirmées par l'apposition d'un cachet des administrations ferroviaires dans les gares en question lorsque la partie du transport qui est effectuée par chemin de fer est terminée.

*Article 4*

1. En cas de franchissement de la frontière par la route avant le parcours ferroviaire, les États membres peuvent exiger que le transporteur justifie que l'administration ferroviaire, ou un organe chargé par celle-ci, a réservé une place pour le transport ferroviaire du tracteur, du camion, de la remorque, de la semi-remorque ou des superstructures amovibles de ces derniers.

<sup>(1)</sup> JO n° C 138 du 31. 12. 1972, p. 25.<sup>(2)</sup> JO n° C 131 du 13. 12. 1972, p. 21.<sup>(3)</sup> JO n° 52 du 16. 8. 1960, p. 1121/60.

2. Les États membres peuvent habilitier les autorités de contrôle à exiger la présentation du document de transport ferroviaire après exécution, par le transport combiné rail/roue, du parcours par chemin de fer.

*Article 5*

Les États membres font connaître, avant le 30 juin 1975, à la Commission les mesures prises en vue d'assurer la mise en œuvre de la présente directive.

*Article 6*

La présente directive ne modifie pas les conditions d'admission à la profession de transporteur routier et d'accès au marché des transports qui sont en vigueur dans chaque État membre.

*Article 7*

La Commission fait rapport au Conseil, avant le 31 décembre 1977, sur l'application de la présente directive et lui présente des propositions y afférentes.

La présente directive est valable jusqu'au 31 décembre 1978. Le Conseil, sur proposition de la Commission, statue avant cette date sur le régime à appliquer ultérieurement.

*Article 8*

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 17 février 1975.

*Par le Conseil*

*Le président*

R. RYAN

**ANNEXE 6**

-----

Règlement CEE n° 543/69 du Conseil du 25 mars 1969  
relatif à l'harmonisation de certaines dispositions en matière sociale  
dans le domaine des transports par route



REGLEMENT (CEE) n° 543/69 du CONSEIL du 25 mars 1969  
(modifié par les règlements n° 514/72 et 515/72 du 28 février 1972, 2827/77 et  
2829/77 du 12 décembre 1977)(1)

relatif à l'harmonisation de certaines dispositions en matière sociale dans  
le domaine des transports par route

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

VU le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 75,

VU la décision du Conseil, du 13 mai 1965, relative à l'harmonisation de certaines dispositions ayant une incidence sur la concurrence dans le domaine des transports par chemin de fer, par route et par voie navigable, et notamment sa section III,

VU la proposition de la Commission,

VU l'avis de l'Assemblée,

VU l'avis du Comité économique et social,

considérant que la mise en oeuvre des dispositions en matière sociale visées dans la décision susmentionnée revêt une certaine urgence dans les transports par route ; qu'il convient également de tenir compte dans la mesure du possible des nécessités résultant du rapprochement prévu en la matière entre les trois modes de transport ;

considérant qu'à cet effet, il convient de prendre par priorité les mesures nécessaires concernant la composition des équipages, les temps de conduite et de repos ;

considérant que les prescriptions du règlement ayant trait aux conditions de travail ne peuvent pas porter atteinte à la compétence des partenaires sociaux de stipuler, notamment dans le cadre de conventions collectives de travail, des dispositions plus favorables aux travailleurs ; qu'en vue de favoriser le progrès social ou d'améliorer la sécurité routière, chaque Etat membre doit garder la faculté d'appliquer certaines mesures appropriées ; que, dans ces conditions, la Commission doit suivre l'évolution de la situation dans les Etats membres et présenter au Conseil des rapports à intervalles réguliers à ce sujet dans la perspective d'une adaptation du règlement à l'évolution constatée ;

considérant qu'il est nécessaire de prévoir l'application uniforme des dispositions du présent règlement aux transports effectués au moyen de véhicules, circulant sur le territoire des Etats membres, qu'ils soient immatriculés dans un Etat membre ou dans un pays tiers ;

considérant que certains transports peuvent être exclus du champ d'application du présent règlement ;

considérant qu'il convient de prévoir des mesures pour l'âge minimal des conducteurs affectés aux transports de marchandises ou aux transports de voyageurs en tenant compte également de certaines exigences de formation professionnelle, ainsi que pour l'âge minimal des convoyeurs et receveurs ;

considérant qu'à partir d'une certaine distance et pour certains véhicules, il est nécessaire de prévoir des mesures concernant la composition des équipages ; qu'il convient de laisser aux entreprises le choix entre un système prévoyant la présence de deux conducteurs à bord du véhicule et un système de relais du conducteur ;

considérant qu'en ce qui concerne les temps de conduite, il convient d'en limiter la durée continue et la durée journalière, sans que cette réglementation puisse porter atteinte aux réglementations nationales qui obligent le conducteur à ne conduire le véhicule qu'aussi longtemps qu'il est en mesure de le faire en toute sécurité ;

considérant, toutefois, qu'en ce qui concerne les temps de conduite, il convient de prévoir que les prescriptions édic-

(1) J.O. des Communautés des 29 mars 1969, 20 mars 1972 et 24 décembre 1977.

tées par le règlement ne soient mises en application que progressivement ; qu'à cet effet, une disposition transitoire doit fixer les prescriptions applicables pendant une première étape d'une durée de deux ans ; que, pour certains véhicules longs et lourds, il convient, toutefois, notamment pour des raisons de sécurité routière, de prévoir dès l'entrée en vigueur du règlement l'application de dispositions plus contraignantes ;

considérant qu'en ce qui concerne le temps de repos, il convient de fixer les durées minimales et les autres conditions auxquelles les repos journalier et hebdomadaire des membres de l'équipage sont soumis ;

considérant que, pour permettre le contrôle du respect des dispositions du présent règlement, il convient d'instituer un livret individuel de contrôle obligatoire pour tous les membres d'équipage ; que, toutefois, pour les membres de l'équipage des véhicules affectés à des services réguliers, une copie de l'horaire et un extrait du registre de l'entreprise pouvant remplacer le livret individuel de contrôle ;

considérant qu'il convient de prévoir le remplacement dans la mesure du possible du livret individuel par un appareil mécanique de contrôle ; qu'à cette fin, il conviendra de mettre au point sur le plan communautaire, dans un délai déterminé, les caractéristiques techniques ainsi que les modalités d'utilisation d'un tel appareil ;

considérant qu'en vue de l'application et du contrôle du règlement, il est utile que les Etats membres s'accordent mutuellement assistance ;

considérant qu'afin de permettre aux entreprises de s'adapter aux dispositions du présent règlement, il convient de n'appliquer dans une première phase les dispositions du règlement qu'aux transports internationaux entre Etats membres et d'en étendre dans une deuxième phase l'application à l'ensemble des transports visés par le présent règlement,

A ARRETE LE PRESENT REGLEMENT :

## SECTION I

### Définitions

#### Article premier

Au sens du présent règlement, on entend par :

1. "transport par route" : tout déplacement par route, à vide ou en charge, d'un véhicule affecté au transport de voyageurs ou de marchandises ;
2. "véhicules" : les automobiles, les tracteurs, les remorques et les semi-remorques, tels que ces termes sont définis ci-après :
  - a) "automobile" : tout véhicule, pourvu d'un dispositif mécanique de propulsion, circulant sur la route par ses propres moyens, autre que celui qui se déplace sur rails, et servant normalement au transport de voyageurs ou de marchandises ;
  - b) "tracteur" : tout véhicule, pourvu d'un dispositif mécanique de propulsion, circulant sur la route par ses propres moyens, autre que celui qui se déplace sur rails, et conçu spécialement pour tirer, pousser ou actionner des remorques, semi-remorques, outils ou machines ;
  - c) "remorque" : tout engin de transport destiné à être attelé à une automobile ou à un tracteur ;
  - d) "semi-remorque" : une remorque sans essieu avant, accouplée de telle manière qu'une partie appréciable du poids de cette remorque et de son chargement soit supportée par le tracteur ou l'automobile ;
3. "membre de l'équipage" : le conducteur, le convoyeur et le receveur, tels que ces termes sont définis ci-après :
  - a) "conducteur" : toute personne qui conduit le véhicule même pendant une courte période, ou qui est à bord du véhicule pour pouvoir le conduire le cas échéant ;
  - b) "convoyeur" : toute personne accompagnant le conducteur d'un véhicule en vue d'assister celui-ci dans certaines manœuvres et prenant, de façon habituelle, une part effective aux opérations de transport sans avoir la qualité de conducteur au sens du point 3 sous a) ;
  - c) "receveur" : toute personne accompagnant le conducteur d'un véhicule affecté aux transports de voyageurs en vue,

notamment, de la délivrance et du contrôle des titres de transport ;

4. "semaine" : toute période de sept jours consécutifs ;
5. "repos journalier" : toute période ininterrompue d'au moins huit heures pendant laquelle les membres de l'équipage peuvent disposer librement de leur temps et sont entièrement libres de leurs mouvements ;
6. a) "services réguliers de marchandises" : les transports effectués selon une fréquence et une relation déterminées, prenant et déposant des marchandises à des lieux d'arrêt préalablement fixés ;  
b) "services réguliers de voyageurs" : les transports visés à l'article 1er du règlement n° 117/66/CEE ;
7. "poids maximal autorisé" : le poids maximal admissible du véhicule en ordre de marche, charge utile comprise.

## SECTION II

### Champ d'application

#### Article 2

1. Le présent règlement s'applique aux transports par route effectués au moyen de véhicules immatriculés dans un Etat membre ou dans un pays tiers pour les trajets effectués à l'intérieur de la Communauté.

2. Toutefois, à partir du 1er janvier 1978 :

- l'accord européen relatif au travail des équipages des véhicules effectuant des transports internationaux par route (AETR) s'applique aux transports par route en provenance et/ou à destination des pays tiers parties à l'accord, ou en transit par ces pays pour l'ensemble du trajet, lorsque ces transports sont effectués par des véhicules immatriculés dans un Etat membre ou dans l'un de ces pays tiers ;
- dans le cas de transports en provenance et/ou à destination d'un pays tiers avec des véhicules immatriculés dans un pays tiers qui n'est pas partie à l'accord, l'accord s'applique au trajet effectué à l'intérieur de la Communauté.

#### Article 3

La Communauté engagera avec les pays tiers les négociations qui se révéleraient nécessaires pour l'application du présent règlement.

#### Article 4

Le présent règlement ne s'applique pas aux transports effectués au moyen de :

1. véhicules qui, d'après leur type de construction et leur équipement, sont aptes à transporter neuf personnes au maximum, le conducteur compris, et sont destinés à cet effet ;
2. véhicules affectés aux transports de marchandises et dont le poids maximal autorisé, y compris celui des remorques ou des semi-remorques, ne dépasse pas 3,5 tonnes ;
3. véhicules affectés aux transports de voyageurs par des services réguliers dont le parcours de la ligne ne dépasse pas 50 kilomètres ;
4. véhicules affectés au service de la police, de la gendarmerie, des forces armées, des pompiers, de la protection civile, de la protection contre les eaux, des services de l'eau, du gaz, de l'électricité, de la voirie, des télégraphes, des téléphones, de la poste pour les envois postaux, de la radiodiffusion, de la télévision et de la détection des émetteurs ou récepteurs de télévision ou de radio ; ou véhicules utilisés par d'autres autorités publiques pour des services publics qui ne concurrencent pas les transporteurs professionnels ;
5. véhicules effectuant des transports de malades et de blessés ainsi que de matériel en vue d'un sauvetage et tout autre véhicule spécialisé affecté à des tâches médicales ;
6. tracteurs dont la vitesse maximale autorisée ne dépasse pas 30 kilomètres à l'heure ;
7. tracteurs et autres engins exclusivement affectés aux travaux agricoles et forestiers locaux ;

8. véhicules transportant du matériel de cirque ou de fêtes foraines ;

9. véhicules spécialisés de dépannage.

SECTION III

Equipages

Article 5

1. L'âge minimal des conducteurs affectés aux transports de marchandises est fixé :

- a) pour les véhicules, y compris le cas échéant les remorques ou les semi-remorques, dont le poids maximal autorisé est inférieur ou égal à 7,5 tonnes, à 18 ans révolus ;
- b) pour les autres véhicules, à :
  - 21 ans révolus ou
  - 18 ans révolus, à condition que l'intéressé soit porteur d'un certificat d'aptitude professionnelle constatant l'achèvement d'une formation de conducteur de transports de marchandises par route reconnu par un des Etats membres. Le Conseil arrêtera, sur proposition de la Commission, au plus tard le 1er avril 1970, le niveau minimal de cette formation.

S'il y a deux conducteurs à bord en application des dispositions de l'article 6, un des conducteurs doit être âgé de 21 ans révolus.

2. Les conducteurs affectés aux transports de voyageurs doivent être âgés d'au moins 21 ans révolus, et répondre à l'une des conditions suivantes :

- a) avoir exercé pendant un an au moins l'activité de conducteur affecté aux transports de marchandises des véhicules dont le poids maximal autorisé est supérieur à 3,5 tonnes,
- b) avoir exercé pendant un an au moins l'activité de conducteur affecté aux transports de voyageurs visés à l'article 4 point 3,
- c) être porteur d'un certificat d'aptitude professionnelle constatant l'achèvement d'une formation de conducteur de transports de voyageurs par route reconnu par un des Etats membres. Le Conseil arrêtera, sur proposition de la Commission, au plus tard le 1er avril 1970, le niveau minimal de cette formation.

3. L'âge minimal des convoyeurs et des receveurs est fixé à 18 ans révolus.

- 4. Sont exemptés de l'application des conditions visées au paragraphe 2 sous a), b) et c), les conducteurs affectés aux transports de voyageurs ayant 21 ans révolus,
  - jusqu'au 30 septembre 1970 lorsqu'ils exercent leur activité depuis moins d'un an au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement,
  - pour une durée indéterminée lorsqu'ils ont exercé leur activité pendant un an au moins avant le 1er octobre 1970.

5. Chaque Etat membre peut, pour ses résidents qui, à la date du 1er octobre 1970, sont déjà détenteurs du permis de conduire requis, surseoir à l'application des règles prévues aux paragraphes 1 et 2, pour les transports effectués sur son territoire.

6. Chaque Etat membre peut, pour ses résidents qui, à la date du 1er octobre 1970, exerçaient déjà l'activité de convoyeur ou de receveur, surseoir à l'application des dispositions du paragraphe 3 pour les transports effectués sur son territoire.

7. Pour les transports nationaux effectués dans un rayon de 50 km autour du lieu d'exploitation du véhicule, y compris les communes dont le centre se trouve dans ce rayon, chaque Etat membre peut ramener l'âge minimal des convoyeurs à 16 ans révolus, à condition que ce soit à des fins de formation professionnelle et dans les limites des dispositions nationales en matière d'emploi.

Article 6

1. Si la distance à parcourir entre deux périodes consécutives de repos journalier dépasse 450 kilomètres, le conducteur doit être accompagné d'un autre conducteur dès le début du voyage ou être remplacé par un autre conducteur à compter du 450ème kilomètre, lorsqu'il est affecté à un transport effectué par :

- a) une automobile ou un tracteur avec plus d'une remorque ou semi-remorque ;
- b) une automobile ou un tracteur avec une remorque ou une semi-remorque, lorsque cet ensemble est affecté aux transports de voyageurs et que le poids maximal autorisé de la remorque ou de la semi-remorque dépasse 5 tonnes ;
- c) une automobile ou un tracteur avec une remorque ou une semi-remorque, lorsque cet ensemble est affecté aux transports de marchandises et que son poids maximal autorisé est supérieur à 20 tonnes.

2. Le paragraphe 1 ne s'applique pas lorsque sur ces véhicules est utilisé un appareil de contrôle visé à l'article 1er ou à l'article 20 paragraphe 1 du règlement (CEE) n° 1463/70 du Conseil, du 20 juillet 1970, concernant l'introduction d'un appareil de contrôle dans le domaine des transports par route, modifié en dernier lieu par le règlement (CEE) n° 2826/77.

#### SECTION IV

##### Temps de conduite

##### Article 7

1. La durée de conduite continue ne peut dépasser 4 heures.  
Est considérée comme continue toute durée de conduite qui est interrompue pour des durées qui ne correspondent pas au moins aux conditions prévues à l'article 8 paragraphe 1 ou 2.
2. La durée totale des temps de conduite entre deux périodes consécutives de repos journalier, dénommée ci-après "durée journalière de conduite", ne peut dépasser 8 heures.
3. Pour les conducteurs affectés à des véhicules autres que ceux visés à l'article 6, la durée journalière de conduite peut être portée, par dérogation aux dispositions du paragraphe 2, deux fois au plus au cours d'une semaine, à 9 heures.
4. La durée de conduite ne peut en tout cas dépasser 48 heures au cours d'une semaine ni 92 heures au cours de deux semaines consécutives.

##### Article 8

1. Pour les conducteurs affectés à des véhicules visés à l'article 6, la conduite doit être interrompue pour une durée d'au moins une heure à l'expiration de la première période de 4 heures de conduite continue.  
Cette interruption peut être remplacée par deux interruptions d'au moins 30 minutes chacune, intercalées dans la durée journalière de conduite de telle sorte que soit assuré le respect de l'article 7 paragraphe 1 premier alinéa.
2. Pour les conducteurs affectés à des véhicules autres que ceux visés à l'article 6, la conduite doit être interrompue, à l'expiration de la durée visée à l'article 7 paragraphe 1 premier alinéa, pour une durée d'au moins 30 minutes consécutives.  
Cette interruption peut être remplacée par deux interruptions d'au moins 20 minutes chacune ou par trois d'au moins 15 minutes chacune, qui peuvent s'intercaler toutes dans la durée de conduite visée à l'article 7 paragraphe 1 premier alinéa ou se situer en partie à l'intérieur de cette durée et en partie immédiatement après.
3. Au cours des interruptions visées aux paragraphes 1 et 2, le conducteur ne peut exercer aucune des activités indiquées à l'article 14 paragraphe 2 sous c) et d).
4. S'il y a deux conducteurs à bord du véhicule, il suffit, pour satisfaire aux prescriptions des paragraphes 1 ou 2, que le conducteur bénéficiant de l'interruption de la conduite n'exerce aucune des activités indiquées à l'article 14 paragraphe 3 sous b).

##### Article 9

(supprimé)

##### Article 10

(supprimé)

## SECTION V

### Temps de repos

#### Article 11

1. Tout membre d'équipage affecté aux transports de marchandises doit avoir bénéficié d'un repos journalier de 11 heures consécutives au moins, au cours de la période de 24 heures précédant tout moment où il exerce une des activités indiquées à l'article 14 paragraphe 2 sous c) et d).  
Le repos journalier visé à l'alinéa précédent peut être réduit à 9 heures, deux fois au plus au cours d'une semaine, pour autant que ce repos soit pris au lieu de stationnement de l'équipage (lieu de stationnement du véhicule), ou à 8 heures, deux fois au plus au cours d'une semaine, pour autant que ce repos soit pris en-dehors du lieu de stationnement de l'équipage (lieu de stationnement du véhicule).
2. Tout membre d'un équipage affecté aux transports de voyageurs doit avoir bénéficié au cours de la période de 24 heures précédant tout moment où il exerce une des activités indiquées à l'article 14 paragraphe 2 sous c) et d),  
- d'un repos journalier de 10 heures consécutives au moins, sans possibilité de réduction au cours de la semaine, ou  
- d'un repos journalier de 11 heures consécutives au moins pouvant être réduit deux fois par semaine à 10 heures consécutives et deux fois par semaine à 9 heures consécutives, à condition que le transport comporte une interruption prévue à l'horaire d'une durée ininterrompue d'au moins 4 heures ou deux interruptions prévues à l'horaire d'une durée ininterrompue d'au moins 2 heures et qu'au cours de ces interruptions, le membre de l'équipage n'exerce aucune des activités indiquées à l'article 14 paragraphe 2 sous c) et d) ou tout autre travail à titre professionnel.  
Le livret individuel de contrôle visé à l'article 14 doit contenir des indications permettant d'identifier le régime de repos journalier dont le membre d'un équipage affecté aux transports de voyageurs bénéficie pour la semaine en cours.
3. S'il y a deux conducteurs à bord et lorsque le véhicule ne comporte pas de couchette permettant aux membres de l'équipage qui n'exercent aucune activité de s'allonger confortablement, chaque membre de l'équipage doit avoir bénéficié d'un repos journalier d'au moins 10 heures consécutives pendant la période de 27 heures précédant tout moment où il exerce une des activités indiquées à l'article 14 paragraphe 2 sous c) et d).
4. S'il y a deux conducteurs à bord et lorsque le véhicule comporte une couchette permettant aux membres de l'équipage qui n'exercent aucune activité de s'allonger confortablement, chaque membre de l'équipage doit avoir bénéficié d'un repos journalier d'au moins 8 heures consécutives pendant la période de 30 heures précédant tout moment où il exerce une des activités indiquées à l'article 14 paragraphe 2 sous c) et d).
5. Le repos journalier doit être pris hors du véhicule. Toutefois, si le véhicule comporte une couchette, il peut être pris sur celle-ci, à condition que le véhicule soit à l'arrêt.
6. Les réductions de la durée du repos journalier qui découlent de l'application des dérogations prévues aux paragraphes 1 et 2 doivent faire l'objet de compensations.

#### Article 11 bis

Au cas où, dans le domaine des transports de marchandises ou de voyageurs, un membre d'équipage accompagne un véhicule transporté par ferry-boat ou en train, un repos journalier peut être interrompu une seule fois, pour autant que les conditions suivantes soient remplies :

- la partie du repos journalier prise à terre peut se situer avant ou après la partie du repos journalier prise à bord du ferry-boat ou du train ;
- la période entre les deux parties du repos journalier doit être aussi courte que possible et ne peut en aucun cas dépasser une heure avant l'embarquement ou après le débarquement, les formalités douanières étant comprises dans les opérations d'embarquement ou de débarquement ;
- pendant les deux parties du repos journalier, le membre de l'équipage doit pouvoir disposer d'un lit ou d'une couchette ;
- au cas où un repos journalier est ainsi interrompu, celui-ci est augmenté de deux heures ;
- toute période passée à bord d'un ferry-boat ou d'un train qui n'est pas prise en compte comme partie du repos journalier est considérée comme une interruption au sens de l'article 8.

## Article 12

1. Tout membre d'équipage doit bénéficier, en sus des repos journaliers visés à l'article 11, d'un repos hebdomadaire d'au moins vingt-neuf heures consécutives qui devra être précédé ou suivi immédiatement d'une période de repos journalier.
2. Le repos visé au paragraphe 1 peut être réduit jusqu'à un minimum de vingt-quatre heures consécutives à condition qu'un repos équivalent à la réduction soit accordé au cours de la même semaine au membre de l'équipage concerné.
3. Toutefois, pendant la période comprise entre le 1er avril et le 30 septembre, le repos hebdomadaire visé au paragraphe 1 peut être remplacé, pour les membres d'équipage de véhicules affectés au transport international par route de voyageurs, par un repos d'au moins soixante heures consécutives, à prendre entièrement avant l'expiration de toute période maximum de quatorze jours consécutifs. Ce repos doit être précédé ou suivi immédiatement d'une période de repos journalier conforme à l'article 11.  
Le premier alinéa ne s'applique pas aux membres d'équipage de véhicules affectés aux services réguliers de transport des voyageurs.

## SECTION V bis

### Interdiction de certains types de rémunérations

#### Article 12 bis

Il est interdit de rémunérer, même par l'octroi de primes ou de majorations de salaires, les membres salariés de l'équipage en fonction des distances parcourues et/ou du volume des marchandises transportées, à moins que ces rémunérations ne soient pas de nature à compromettre la sécurité routière.

## SECTION VI

### Dérogations

#### Article 13

1. Chaque Etat membre peut appliquer des minima plus élevés ou des maxima moins élevés que ceux fixés par l'article 5 et les articles 7 à 12 ainsi que renoncer à l'application de l'article 6 paragraphe 2. Toutefois les dispositions du présent règlement continuent de s'appliquer aux membres des équipages effectuant des transports internationaux sur des véhicules immatriculés dans un autre Etat.
2. Tous les deux ans à compter de l'entrée en vigueur du présent règlement, la Commission présentera au Conseil un rapport sur l'évolution de la situation dans les domaines visés par le présent règlement.

#### Article 13 bis

A condition de ne pas compromettre la sécurité de la circulation routière, le conducteur peut déroger à l'article 6, à l'article 7 paragraphes 2 à 4 et à l'article 11 en cas de danger, en cas de force majeure, pour porter secours ou par suite d'une panne, dans la mesure nécessaire pour assurer la sécurité des personnes, du véhicule ou de son chargement et pour lui permettre d'atteindre un point d'arrêt approprié ou, selon les circonstances, le terme de son voyage. Le conducteur doit mentionner le genre et le motif de la dérogation dans le livret individuel de contrôle ou sur la feuille d'enregistrement de l'appareil de contrôle.

## SECTION VII

### Contrôle et sanctions

#### Article 14

1. Les membres de l'équipage d'un véhicule non affecté à un service régulier doivent être porteurs d'un livret individuel de contrôle conforme au modèle figurant en annexe, laquelle fait partie intégrante du présent règlement.

Toutefois, pour les conducteurs de véhicules immatriculés dans un pays tiers non partie à l'AETR, la Commission agréée, à la demande d'un Etat membre, un livret de contrôle d'un modèle différent de celui qui figure en annexe, pour autant que ce modèle ne s'écarte pas, sur les points essentiels, du modèle communautaire. La Commission en informe les autres Etats membres.

2. Les membres de l'équipage inscriront au fur et à mesure dans les feuillets quotidiens du livret individuel de contrôle le relevé des groupes de temps suivants :
  - a) sous le signe  . les périodes de repos journaliers ;
  - b) sous le signe  . les interruptions de travail d'au moins 15 minutes ;
  - c) sous le signe  . les périodes de conduite ;
  - d) sous le signe  . les autres périodes de présence au travail.
3. Chaque Etat membre peut prescrire pour les livrets individuels de contrôle délivrés sur son territoire que les groupes de temps visés au paragraphe 2 sous d) soient relevés en distinguant :
  - a) sous le signe  - le temps d'attente, c'est-à-dire la période pendant laquelle les membres de l'équipage ne doivent rester à leur poste de travail que pour répondre à des appels éventuels afin d'entreprendre ou de reprendre une des activités visées au paragraphe 2 sous c) et au présent paragraphe sous b) ;  
- le temps passé à côté du conducteur pendant la marche du véhicule ;  
- le temps passé sur une couchette pendant la marche du véhicule ;
  - b) sous le signe  tous les autres temps de travail.
4. Chaque Etat membre peut prendre les mesures nécessaires pour dispenser les membres de l'équipage de véhicules immatriculés sur son territoire et effectuant des transports nationaux de relever sur les feuillets quotidiens du livret individuel de contrôle les groupes de temps prévus au paragraphe 2 qui peuvent être enregistrés d'une façon appropriée par un appareil mécanique de contrôle se trouvant à bord du véhicule et agréé conformément à l'article 20 du règlement (CEE) n° 1463/70 du Conseil, du 20 juillet 1970, concernant l'introduction d'un appareil de contrôle dans le domaine des transports par route, sans préjudice de l'application de l'ensemble de ce règlement à partir des dates fixées par ses articles 4 et 20.  
Les données ainsi enregistrées doivent être reportées dans le rapport hebdomadaire qui fait partie du livret individuel de contrôle.
5. Lorsque les membres de l'équipage qui sont soumis aux dispositions du paragraphe 4 sont affectés à un transport international, les groupes de temps ainsi enregistrés et concernant les 7 jours précédents doivent, dans la mesure où ils n'ont pas été relevés dans le rapport hebdomadaire conformément au paragraphe 4 deuxième alinéa, figurer sur les feuillets quotidiens du livret individuel de contrôle.
6. Les membres de l'équipage doivent présenter le livret individuel de contrôle à toute demande des agents chargés du contrôle.
7. Un registre des livrets individuels doit être tenu par toute entreprise. Ce registre doit comporter le nom des membres de l'équipage auxquels un livret est délivré, son équipement, le numéro du livret, la date de sa délivrance et celle du dernier feuillet quotidien rempli. Il doit être présenté à toute demande des agents de contrôle.
8. Les livrets individuels clôturés doivent être conservés par l'entreprise pendant une durée d'au moins un an.
9. Les Etats membres prennent toutes les mesures nécessaires pour la délivrance et le contrôle des livrets.

#### Article 14 bis

1. Lorsqu'il s'agit de transports nationaux de marchandises effectués dans un rayon de 50 km autour du lieu d'exploitation du véhicule, y compris les communes dont le centre se trouve dans ce rayon, les Etats membres peuvent autoriser des dérogations :
  - a) après consultation de la Commission,
    - 1) aux dispositions de l'article 7 paragraphe 1 et de l'article 9. Toutefois, la durée journalière de conduite doit compter suffisamment d'interruptions pour que les durées prévues à l'article 8 paragraphes 1 et 2

soient respectées et qu'il y ait dans chaque cas une pause d'au moins 30 minutes ou deux pauses d'au moins 15 minutes chacune ;

ii) aux dispositions de l'article 11 paragraphe 1, pour les transports de récolte pendant 30 jours au maximum par an, à condition qu'un repos journalier d'au moins 10 heures consécutives soit respecté et que la réduction du repos journalier soit compensée par un repos supplémentaire correspondant à prendre immédiatement avant ou après le repos hebdomadaire.

iii) pour les transports de lait de la ferme à la laiterie et vice-versa

- aux dispositions de l'article 11 paragraphe 1, à condition que soient respectés un repos journalier d'au moins 8 heures consécutives ainsi qu'une interruption de la conduite d'au moins 4 heures consécutives au cours de la journée, pendant laquelle le membre d'équipage n'exerce aucune des activités indiquées dans l'article 14 paragraphe 2 sous c) et d) ou tout autre travail à titre professionnel,
- aux dispositions de l'article 12, à condition que les dérogations à cet article permettent au maximum deux fois 2 heures de conduite au cours de la période destinée au repos hebdomadaire ;

b) jusqu'à l'installation obligatoire de l'appareil de contrôle visé à l'article 1er du règlement (CEE) n° 1463/70, aux dispositions de l'article 14 ;

- soit lorsque les véhicules sont équipés d'un appareil de contrôle conforme à l'article 20 dudit règlement,
- soit en prenant, après consultation de la Commission, les mesures appropriées pour garantir un contrôle efficace du respect des dispositions applicables à cette catégorie de transports, permettant d'assurer qu'il ne soit pas porté atteinte au niveau de protection sociale et de sécurité de la circulation routière.

2. Les Etats membres peuvent, après consultation de la Commission, accorder des dérogations au présent règlement pour les transports et usages nationaux suivants :

- a) usage des véhicules conçus et équipés pour le transport de quinze personnes au maximum, y compris le conducteur,
- b) usage des véhicules subissant des tests sur routes locales pour cause de réparations ou d'entretien ;
- c) transport d'animaux vivants depuis l'exploitation agricole jusqu'aux marchés locaux et vice-versa, ainsi que le transport de carcasses ou de déchets d'abattage non destinés à la consommation humaine.

3. Les Etats membres peuvent, après autorisation de la Commission, accorder des dérogations au présent règlement pour les transports et usages nationaux suivants :

- a) usage de véhicules spécialisés pour la desserte des marchés locaux, pour les opérations de vente de porte à porte, pour des opérations ambulantes de banque, de change ou d'épargne, pour l'exercice du culte, pour des prêts de livres, disques ou cassettes, pour des manifestations culturelles ou des expositions ambulantes ;
- b) transport de lait de la ferme à la laiterie et vice-versa.

En adoptant ces mesures, la Commission peut spécifier les conditions et modalités qu'elle estime nécessaires en vue de leur application.

4. Pour permettre aux services de transport de fournir leur assistance à la population de zones spécifiques dans des circonstances critiques de caractère temporaire, les Etats membres peuvent accorder des dérogations temporaires à l'application des sections IV et V aux transports nationaux. Ils notifient immédiatement ces mesures à la Commission qui peut les modifier ou les annuler.

5. Lorsqu'une dérogation est accordée au présent règlement, les Etats membres prennent simultanément les mesures appropriées pour garantir un contrôle efficace de ces transports et pour faire en sorte que les normes en matière de protection sociale et de sécurité routière ne sont pas enfreintes.

#### Article 15

1. Tout exploitant d'un service régulier doit établir un horaire de service et un registre de service.
2. Le registre doit indiquer pour chaque membre de l'équipage le nom, la date de naissance, le point d'attache, ainsi que l'horaire préalablement fixé des groupes de temps visés à l'article 14 paragraphes 2 et 3.
3. Le registre doit comprendre toutes les mentions visées au paragraphe 2 pour une période minimale couvrant la semaine en cours ainsi que celle qui la précède et celle qui la suit.
4. Le registre doit être signé par le Chef d'entreprise ou par son délégué.
5. Chaque membre de l'équipage affecté à un service régulier doit être porteur d'un extrait du registre de service et d'une copie de l'horaire de service.

Article 16

Au plus tard le 31 décembre 1969, le Conseil fixera sur proposition de la Commission, les caractéristiques techniques d'un appareil mécanique de contrôle qui remplacera, dans la mesure du possible, le livret individuel de contrôle visé à l'article 14. Il fixera simultanément, sur proposition de la Commission, les modalités d'homologation, d'utilisation et de contrôle de cet appareil mécanique. En même temps, le Conseil déterminera les dates à partir desquelles les véhicules qui seront mis en circulation pour la première fois, d'une part, et les autres véhicules, d'autre part, devront être équipés de l'appareil mécanique de contrôle visé ci-dessus.

Article 17

1. La Commission adresse tous les ans au Conseil un rapport global concernant l'application du présent règlement par les Etats membres.
2. Afin de permettre à la Commission, d'établir le rapport visé au paragraphe 1, les Etats membres adressent chaque année à la Commission les informations nécessaires sur la base d'un compte rendu type dont le modèle sera établi par la Commission après consultation des Etats membres.

Article 18

1. Les Etats membres arrêtent, en temps utile, après consultation de la Commission, les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires à l'exécution du présent règlement.  
Ces dispositions portent, entre autres, sur l'organisation, la procédure et les instruments de contrôle ainsi que sur les sanctions applicables en cas d'infraction.
2. Les Etats membres s'accordent mutuellement assistance en vue de l'application des dispositions du présent règlement et de son contrôle.
3. Lorsque les autorités compétentes d'un Etat membre ont connaissance d'une infraction aux dispositions du présent règlement, commise par un membre d'équipage d'un véhicule immatriculé dans un autre Etat membre, elles peuvent le signaler aux autorités de l'Etat d'immatriculation du véhicule. Les autorités compétentes se communiquent mutuellement tous les renseignements en leur possession sur les sanctions appliquées pour ces infractions.

SECTION VIII

Dispositions finales

Article 19

1. Le présent règlement entre en vigueur le 1er avril 1969.
2. A compter du 1er octobre 1969, le présent règlement s'applique aux transports internationaux entre Etats membres.
3. A compter du 1er octobre 1970, le présent règlement s'applique à l'ensemble des transports visés à l'article 2.
4. Par dérogation à l'article 7 paragraphe 2 et jusqu'au 31 décembre 1973, la durée journalière de conduite ne peut pas dépasser 9 heures, quel que soit le type de véhicule, pour les véhicules immatriculés dans un pays tiers et effectuant des transports en provenance et/ou à destination de pays tiers.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout Etat membre.