

Le trentième anniversaire de l'UIRR a donné lieu à une rétrospective sur cette Association et le Transport Combiné (TC) rail-route en Europe. Au cours des vingt premières années, ce mode de transport était du reste appelé "ferroulage". L'auteur du livre, Hans Wenger, a vécu cette période de très près. Entre 1969 et 1994, il fut le directeur général de la société Kombiverkehr, basée à Francfort en Allemagne. Ses comptes rendus et réflexions constituent une mine d'informations pour tous les experts du transport, mais aussi pour les profanes curieux d'en savoir plus.

Le lecteur y trouvera une réponse aux nombreuses questions concernant les domaines les plus variés du TC rail-route. Citons à titre d'exemple : quels étaient les fondateurs de l'UIRR et quelles étaient leurs idées ? Quels en sont les membres actuels, quelles capacités de wagons et combien de chantiers de transbordement utilisent-ils ? En quelle année fut atteint le nombre d'un million d'envois UIRR, ce qui correspond à la capacité d'un million de trains routiers ? Pour quelles raisons le transbordement horizontal, le seul utilisé en 1970, fut-il abandonné ? A partir de quand le transbordement vertical par grue fut-il prédominant ? Quel terminal a effectué le plus de transbordements d'unités de chargement rail-route par grue en 2000 ? Quel est le prix par km d'un train de marchandises et, par comparaison, celui de vingt camions longues distances ? Quel est le niveau de prix du TC rail-route ? Quels sont les différences juridiques par rapport au droit du transport général ? Quand eut lieu la première transmission électronique de données entre sociétés UIRR ?

Le présent ouvrage, édité à l'occasion de cet anniversaire, apporte des éclaircissements sur toutes ces questions et bien d'autres. Il donne un aperçu des problèmes rencontrés à l'époque et fait le point sur la situation actuelle, à l'aide de nombreux tableaux. Comme l'auteur le dit lui-même dans sa postface, il attend avec curiosité de connaître les développements futurs du TC.

ISBN 2-9600290-0-3  
12,00 EUR

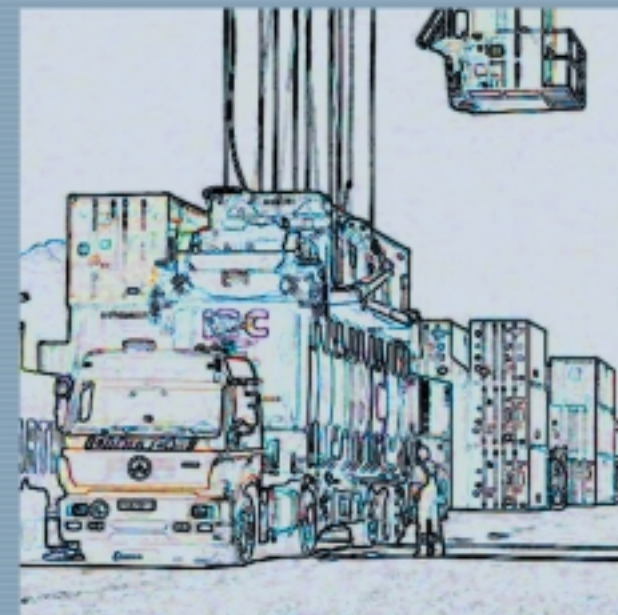
L'UIRR a 30 ans

HANS WENGER

HANS WENGER

# L'UIRR a 30 ans

L'HISTOIRE DE L'UIRR ET DU  
TRANSPORT COMBINÉ DE MARCHANDISES  
RAIL-ROUTE EN EUROPE, DE 1970 À 2000.



# L'UIRR a 30 ans

L'HISTOIRE DE L'UNION  
INTERNATIONALE DES SOCIÉTÉS  
DE TRANSPORT COMBINÉ  
RAIL-ROUTE (UIRR) ET DU  
TRANSPORT COMBINÉ DE  
MARCHANDISES RAIL-ROUTE  
EN EUROPE, DE 1970 À 2000.

Hans Wenger



## PREFACE

*Le trentième anniversaire de l'Union Internationale des sociétés de transport combiné Rail-Route, célébré en l'an 2000, a donné lieu à la rédaction d'un ouvrage sur l'histoire de l'UIRR et du transport combiné rail-route. L'auteur du livre, Monsieur Hans Wenger, fut pendant 25 ans le directeur général de la société Kombiverkehr dont le siège se situe à Francfort ; il participa activement à la constitution de l'Association en 1970 et à son développement ultérieur. Avec la collaboration du Bureau de Liaison de l'UIRR à Bruxelles, des sociétés-membres de l'Union, ainsi que d'anciens collègues avec lesquels il est resté en contact, il a pu rassembler une quantité non négligeable de documents intéressants, historiques et actuels. Je tiens à adresser mes sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué à la réalisation du présent ouvrage. Mon intime conviction est qu'il deviendra une mine d'informations pour tous les experts du transport.*

*Werner Külper*

*Président de l'UIRR*

*Bruxelles, décembre 2000*

Editeur:

UIRR S.C.

31, rue Montoyer, Bte 11

B-1000 Bruxelles, Belgique

Tél.: (+32) 2 548 78 90

Fax: (+32) 2 512 63 93

Email: [headoffice.brussels@uirr.com](mailto:headoffice.brussels@uirr.com)

Internet: <http://www.uirr.com>

Le présent ouvrage est paru en français et en allemand.

© Copyright UIRR 2001

Création graphique: Tostaky s.a., Bruxelles

# TABLE DES MATIERES

<i>Introduction</i> . . . . .	7
<i>Chapitre 1: Constitution, structure et statuts de l'UIRR</i> . . . . .	11
<i>Chapitre 2: Transport Combiné Rail-Route • Définitions et concepts au fil du temps</i> . . . . .	25
<i>Chapitre 3: Principes régissant le Transport Combiné Rail-Route en Europe</i> . . . . .	29
<i>Chapitre 4: Les sociétés-membres de l'UIRR, leurs points communs et leurs spécificités</i> . . . . .	37
<i>Chapitre 5: Les activités et stratégies de l'UIRR et de ses sociétés-membres</i> . . . . .	67
<i>Chapitre 6: Les aides des instances politiques nationales et internationales des transports</i> . . . . .	79
<i>Chapitre 7: La collaboration des sociétés UIRR avec les chemins de fer européens</i> . . . . .	97
<i>Chapitre 8: Statistiques du TC Rail-Route</i> . . . . .	109
<i>Chapitre 9: Les conditions-cadre techniques et leur évolution en 30 ans</i> . . . . .	125
<i>9A Les gabarits ferroviaires et les wagons qui y sont adaptés</i> . . . . .	127
<i>9B Les exigences imposées aux unités de chargement</i> . . . . .	148
<i>9C Le transbordement des unités de chargement du wagon</i> . . . . .	159
<i>Chapitre 10: Contraintes opérationnelles de l'acheminement par rail et mise en pratique</i> . . . . .	179
<i>Chapitre 11: La partie commerciale : les clients, les coûts, les prix</i> . . . . .	201
<i>Chapitre 12: Projets et prises de positions de l'UIRR</i> . . . . .	231
 <i>Postface de l'auteur</i> . . . . .	 245
<i>Annexes 1-10</i> . . . . .	249

## ANNEXES DU LIVRE “UIRR 30 ANS”

<i>Annexe 1</i>	<i>Données de base des sociétés UIRR (tableau et carte de l'Europe) . . . .</i>	<i>251</i>
<i>Annexe 2</i>	<i>Parts de marché des secteurs transport accompagné/non accompagné par société UIRR (en 1999) . . . . .</i>	<i>254</i>
<i>Annexe 3</i>	<i>Développement du trafic 1970-1999 . . . . .</i>	<i>255</i>
3 A	<i>Répartition accompagné/non accompagné et international/national (deux graphiques) . . . . .</i>	<i>256</i>
3 B	<i>Répartition par société UIRR . . . . .</i>	<i>258</i>
<i>Annexe 4</i>	<i>Développement du trafic 1989/1999 : . . . . .</i>	<i>260</i>
4 A	<i>TC non accompagné international (deux graphiques) . . . . .</i>	<i>260</i>
4 B	<i>TC non accompagné national . . . . .</i>	<i>260</i>
4 C	<i>TC accompagné international Route-Roulante . . . . .</i>	<i>261</i>
4 D	<i>TC accompagné national (Route Roulante) . . . . .</i>	<i>261</i>
<i>Annexe 5</i>	<i>Changements intervenus dans les lignes de Route Roulante entre 1989 et 1999 (graphique) . . . . .</i>	<i>265</i>
<i>Annexe 6</i>	<i>Capacités en wagons de TC au 01.07.2000 . . . . .</i>	<i>268</i>
<i>Annexe 7</i>	<i>Données techniques des nouveaux wagons de TC introduits au cours de la période 1965-2000 . . . . .</i>	<i>270</i>
<i>Annexe 8</i>	<i>Codification des unités de TC en 1995 et 2000 . . . . .</i>	<i>272</i>
<i>Annexe 9</i>	<i>Gabarits . . . . .</i>	<i>274</i>
<i>Annexe 10</i>	<i>Chronologie . . . . .</i>	<i>277</i>

# INTRODUCTION

De nombreux automobilistes, hommes politiques et citoyens se plaignent du grand nombre de camions circulant sur les grands-routes et les autoroutes européennes. Ils estiment qu'une partie des marchandises transportées de la sorte pourrait être acheminée par chemin de fer. L'auteur du présent ouvrage était déjà de cet avis il y a plus de 30 ans. Il eut la chance d'être appelé en septembre 1968 à la tête d'une SPRL<sup>1</sup> nouvellement créée en Allemagne pour des raisons liées à la politique des transports qui visait un transfert de marchandises de la route vers le rail, et d'occuper ce poste pendant 25 ans. Cet objectif politique a été atteint dans une certaine mesure en Allemagne, mais tout autant dans plusieurs autres pays européens.

Ce livre a vu le jour à l'occasion du 30<sup>ème</sup> anniversaire de l'UIRR (Union Internationale des Sociétés de Transport Combiné Rail-Route - Internationale Vereinigung der Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße), en guise de contribution à l'histoire de l'UIRR et du Transport Combiné (TC) Rail-Route en Europe. Il relate les efforts consentis, disons même le combat mené pour ce nouveau type de transport à l'échelle européenne. Les problèmes rencontrés, les succès et les échecs ne sont certainement pas décrits de manière exhaustive, ni peut-être entièrement objective; car les souvenirs subissent des influences subjectives faites d'impressions d'une part, et d'oublis de l'autre. Puissent l'homme de métier et le profane malgré tout tirer profit de ces considérations historiques traitant de l'évolution du TC depuis ses origines jusqu'à nos jours, et s'en servir principalement comme un apport de connaissances ainsi que, dans une certaine mesure, comme source d'informations actuelles.

Le but de cet ouvrage est d'apporter son témoignage sur les faits et les expériences relatifs à la naissance et à l'histoire du TC Rail-Route et de faire connaître au lecteur les missions ainsi que les activités de l'UIRR et de ses sociétés-membres.

Au cours des dix premières années de son existence, l'UIRR se composait d'un cercle restreint de six sociétés. A la fin de la deuxième décennie, elle en comptait dix et au cours de la troisième, ce chiffre doubla pour passer à 20 sociétés-membres actives et un membre associé. Nous pouvons observer trois périodes dans le développement de l'UIRR. De 1970 à 1988, elle fut une Association de fait organisée de façon décentralisée, ne travaillant qu'avec le personnel de ses sociétés-membres. Cette situation changea en 1988 avec l'ouverture d'un Bureau de liaison UIRR à Bruxelles. Cette phase transitoire dura jusqu'en avril 1991, date à laquelle l'UIRR fut

*SPRL (B) = SARL (F)*



transformée en personne morale, à savoir en Société coopérative de droit belge. Au cours de la troisième période, de 1991 à aujourd'hui, le travail de l'Union fut activé et centralisé par le recrutement de son propre personnel.

Le développement des différentes sociétés-membres de l'UIRR s'effectua quant à lui en quatre phases. La première fut la phase de démarrage et de mise au point initiale dans les années 60 et au début des années 70, au cours de laquelle les premières lignes de trafic et les horaires furent élaborés et adaptés conjointement avec les sociétés et les clients intéressés, ainsi qu'avec les chemins de fer. C'est à cette époque aussi que les structures organisationnelles furent conçues, c'est-à-dire principalement des contrats, des systèmes de réservation, de décompte et d'information. Le choix et l'introduction de nouveaux types de wagons, ainsi que le passage du transbordement horizontal au transbordement vertical au moyen d'une grue furent caractéristiques pour le TC non accompagné au cours de la deuxième phase qui se situe dans la deuxième partie des années 70. Dans une troisième phase, principalement dans les années 80, l'optimisation de l'exploitation et la réorganisation des techniques et des chantiers de transbordement furent à l'avant-plan, étant donné que les principaux chantiers de transbordement, appelés également terminaux, étaient confrontés à des problèmes de capacité. La construction de nouveaux terminaux entre 1985 et 1994 en Allemagne, en Suisse et en France caractérise cette époque. La quatrième phase, qui nous amène à la troisième décennie évoquée plus haut, fut marquée par la chute du Rideau de fer en 1989/1990 initiant l'ouverture des marchés vers l'est, ainsi que par le processus de libéralisation des transports amorcé par l'UE en 1991/1992. Cette évolution modifia fortement les contraintes et les conditions-cadre pour le TC, ce qui se traduisit en partie par des allègements pour le TC, mais plus encore pour le transport routier direct de marchandises. Dès lors que le nombre de wagons et de chantiers de transbordement était devenu suffisant, une évolution se produisit d'un marché "vendeurs" vers un marché "acheteurs". Dans le même temps, les coûts et les prix subirent la pression du secteur du transport de marchandises par la route en pleine expansion en Europe.

La mission de l'UIRR consiste à être porte-parole et promoteur du TC. En tant qu'organisation d'utilisateurs, l'UIRR est amenée à mettre en évidence la dépendance vis-à-vis des conditions-cadre de la politique des transports, et à atténuer les préjugés. Les activités de l'UIRR en matière de politique des transports ne se limitaient d'ailleurs pas uniquement à la CEE (devenue par la suite la CE et aujourd'hui l'UE), mais aussi à la Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) à Paris, à la Commission Economique pour l'Europe (ONU/CEE) à Genève, en particulier son

groupe de travail pour le TC et le Comité des Transports Intérieurs, ainsi qu'à la Fédération internationale des transporteurs routiers, l'IRU à Genève et à celle des auxiliaires de transports, la FIATA à Zurich.

Au cours de ces trente dernières années, l'UIRR et ses sociétés-membres ont contribué à bon nombre d'innovations dans les domaines législatif, administratif, commercial, opérationnel, mais aussi et surtout technique. Au début, une société UIRR n'était pas seulement une société de transport, mais souvent également une "société surmontant les prescriptions". Le développement fructueux du TC Rail-Route au cours des trois dernières décennies est dû en grande partie à la bonne collaboration opérationnelle entre les chemins de fer, les collaborateurs des sociétés UIRR et aussi les clients de ces dernières. Il s'en est suivi une progression du trafic dépassant les prévisions initiales des responsables politiques des transports et des chemins de fer.

Encore un mot sur l'utilisation des termes techniques. Dans l'intérêt de la compréhensibilité pour les non-spécialistes, certains de ces termes ne sont pas employés, mais remplacés par des mots du vocabulaire courant. Pour les mêmes raisons, les mesures indiquées en "mm" dans la littérature spécialisée, sont reprises ici en "cm" ou en "m". Les abréviations et les termes techniques utilisés sont expliqués dans le texte. Nous voulons cependant clarifier d'emblée une terminologie fondamentale, à savoir les notions de "Transport Combiné accompagné" et de "Transport Combiné non accompagné". Il est question de TC accompagné lorsque l'unité de chargement (semi-remorque, caisse mobile, conteneur) et les marchandises qu'elle contient sont acheminées par rail en même temps que le véhicule à moteur et en général aussi le chauffeur. Un TC est "non accompagné" lorsque les unités de chargement intermodales voyagent seules.

Les développements présentés dans les chapitres qui suivent se concentrent sur des changements-clé, qui étaient ou semblaient être essentiels pour la suite des événements. C'est le cas des travaux menés dans les années 70 et 80. La poursuite de ceux-ci et l'apparition de nouveaux problèmes dans les années 90 ne sont pas reprises de manière aussi détaillée. De même, les activités quotidiennes, qui représentent la tâche principale de l'UIRR et des sociétés-membres, seront peu abordées. La façon dont les activités essentielles du TC se déroulent (contrat UIRR, acheminement, décompte, responsabilité, procédure en cas de sinistres) fait l'objet des principes fondamentaux contenus dans les Conditions générales UIRR du 01.07.1999 (voir chapitre 12).

Trente ans, cela correspond à une génération. Ceux qui ont contribué au développement du TC Rail-Route depuis les années 60 et 70 sont aujourd'hui retraités ou le seront bientôt. De nouveaux collaborateurs apportant des idées neuves rejoignent les sociétés UIRR, mais également les entités ferroviaires, la politique des transports et les entreprises clientes. "L'UIRR a 30 ans" offre donc une bonne occasion de consigner et de fixer en quelque sorte les réalisations et les approches de l'ancienne génération, et de donner en même temps des impulsions, des idées et des suggestions à la nouvelle génération.

# Chapitre 1

## CONSTITUTION, STRUCTURE ET STATUTS DE L'UIRR

### LA CONSTITUTION

L'UIRR fut créée le 23 octobre 1970 à Munich. Le choix de la date et du lieu trouve son origine dans la tenue, cette année-là, de la deuxième Exposition internationale sur les transports à Munich - la première eut lieu en 1965 -, qui constituait aussi un point de rencontre pour de nombreux spécialistes du domaine des transports.

La proposition de constitution de l'UIRR fut émise par M. Herbert Reul, conseiller aulique à Vienne et directeur général de la société autrichienne Hucketrans, créée à l'automne 1969. En guise de préparation, il convia à Vienne les futures sociétés fondatrices de Belgique, d'Allemagne, de France, d'Italie, des Pays-Bas, de Suède et de Suisse. Du 19 au 21 novembre 1969, il s'y tint ce qu'il appela l'"Assemblée Internationale des Sociétés de Ferroutage Kangourou". Non moins de 29 participants, dont neuf sociétés de chemins de fer côtoyant d'autres invités occasionnels, signèrent le protocole de 91 pages.

Le Ministre autrichien des Transports, M. Frühbauer, vint à la réception inaugurant l'assemblée et s'adressa en premier à celle-ci sur le thème suivant: "Comment résoudre les problèmes de circulation liés au transport de personnes à Vienne?". Il n'alla pas au-delà de trois phrases. On lui souffla en effet qu'il aurait dû prendre le texte glissé dans son autre poche, celui traitant des problèmes de circulation européens, et en particulier ceux relatifs au TC. Juste un petit lapsus, mais qui montra qu'à l'origine, l'UIRR était considérée comme une Association parmi tant d'autres qui cherchaient à créer quelque chose. Aucune raison valable, donc, à cette époque, de prendre cette nouvelle entité particulièrement au sérieux.

Les participants exposèrent ensuite la structure de leur actionnariat et leur mode de travail, constatant les points communs entre leurs sociétés d'exploitation, mais aussi de grandes différences entre elles. Une collaboration internationale efficace nécessiterait d'importants efforts, tel était l'avis général. Parallèlement à la visite d'un chantier et à un trajet d'essai sur les nouveaux wagons autrichiens de Route Roulante, un autre point de discussion porta sur l'établissement de l'inventaire des différents wagons et des techniques de transbordement, puis sur la question de savoir vers quels wagons et quelles techniques il faudrait s'orienter à l'avenir. Fallait-il par exemple promouvoir des trains routiers et des véhicules articulés ou seulement des semi-remorques, à charger horizontalement ou verticalement par grue, ou bien encore des caisses mobiles, jadis appelées superstructures amovibles ? Le résultat de cette discussion fut que chacune de ces techniques de TC pouvait s'avérer utile, en fonction des circonstances. La Route Roulante était à envisager pour une exploitation d'envergure réduite et pour des trajets relativement courts, d'environ 300 à 400 km, tandis que le TC non accompagné apparaissait intéressant quant à lui pour les exploitations plus vastes et surtout pour les longues distances, de 500 km et plus. La technique du transbordement vertical se révélait moins onéreuse, dès que les volumes de trafic étaient importants. Suite à ce tour d'horizon, la création immédiate d'une Commission technique fut décidée. A la fin de l'assemblée, on fut donc d'avis que - sous réserve d'approbation par les organes de gestion respectifs -, une Association internationale devrait voir le jour. Ses structures et ses principales dispositions statutaires furent discutées et mises au point lors d'une Assemblée ultérieure, les 23 et 24 avril 1970 à Paris.

Après tous ces préparatifs, la constitution de l'UIRR le 23.10.1970 à Munich ne fut plus, à proprement parler, qu'un acte formel. Il importait de savoir comment aller de l'avant et qui allait organiser quoi. Quarante personnes étaient présentes lorsque, dans le cadre de l'Assemblée constitutive, le préambule et les statuts rédigés en allemand et en français furent signés en huit exemplaires. Parmi les invités de l'époque figuraient le Secrétaire général de l'"Union Internationale des Transports Routiers" (UITR/IRU) à Genève, M. Pieter Groenendijk, et son adjoint, M. Marcel de Gottrau. Parmi les huit représentants des sociétés de chemins de fer figure le nom de deux cheminots qui, 10 et 20 ans plus tard, allaient, grâce à leur grande agilité, promouvoir le TC Rail-Route en Europe et le mener à une position en vue ; il s'agit de MM. Norbert Kloidt (DB) et Renato Pierattini (FS).

De nombreux points spécifiques furent déjà débattus lors du buffet, le soir précédant la constitution de l'UIRR. Celui-ci fut ouvert par le président de la "Öster-

reichischer Fernfrächterverband” (Fédération autrichienne des transporteurs routiers longues distances), le conseiller du commerce M. Herber, qui mit en perce, d’une main experte, un grand fût de bière. Les nombreuses photos de cette soirée, que l’on trouve encore chez Kombiverkehr, nous montrent que le cercle des invités comptait d’autres transporteurs, commissionnaires de transport et représentants des chemins de fer, soucieux d’accélérer le développement du “ferroutage”. L’un des quatre présidents de la DB, M. Helmut Stukenberg, un promoteur du TC Rail-Route, participa en outre au déjeuner suivant l’Assemblée constitutive et souhaila beaucoup de succès à cette nouvelle Association lors de son intervention.

L’Assemblée constitutive avait préalablement choisi Novatrans comme “entreprise présidente” et de ce fait élu M. Edmond Renaud, résidant à Nice, au poste de président. En reconnaissance des bons préparatifs, Hucketrans fut désignée comme “entreprise gérante” et M. Herbert Reul nommé secrétaire général pour une durée de quatre ans.

Le secrétaire général de l’IRU, M. Pieter Groenendijk, estimait que le TC Rail-Route en Europe devrait, à l’avenir, s’inspirer de trois grands principes :

- *Les sociétés de transport routier sont le transporteur principal, le “Maître”, sur l’intégralité du parcours, y compris pendant le transport par rail.*
- *Au sein des sociétés de ferroutage, des représentants du transport routier doivent avoir une voix déterminante.*
- *Toute personne assurant du transport routier doit avoir un libre accès à l’acheminement ferroviaire.*

Ces principes furent généralement acceptés. Le deuxième principe susmentionné n’était pas respecté par deux des sociétés fondatrices, Hucketrans (Vienne) et ASG (Stockholm), dans la mesure où les parts de capital n’étaient aux mains du transport routier qu’à concurrence d’un tiers chez Hucketrans et de seulement 7,5% chez ASG. Mais, dans l’exaltation du moment, personne ne s’en soucia. La pratique viendrait rapidement rectifier les choses : quelques années plus tard, ces deux sociétés n’organisèrent plus de ferroutage et, au milieu des années 70, ne furent effectivement plus membres de l’UIRR.

Au nom des transporteurs routiers allemands, le membre représentant du Praesidium de la BDF (la Fédération allemande du transport de marchandises longues distances) lança un appel aux sociétés UIRR et aux chemins de fer, afin qu’ils définis-

## Les fondateurs et les présidents de l'UIRR



*Herbert Reul  
fondateur de l'UIRR*



*Edmond Renaud  
Novatrans, 1970*



*Heinrich Steinhardt  
Kombiverkehr, 1972*



*Pietro Ris  
Hupac, 1974*



*Florent de Vos  
TRW, 1976*



*Willem H. Gerlach  
Trailstar, 1978*



*Giulio Valera  
Ferpac, 1980*



*Jean Mathieu  
Novatrans, 1982*



*Rolf Posselt  
Kombiverkehr, 1984*



*Pietro Ris  
Hupac, 1986*



*Eugenio Belloni  
Cemat, 1988*



*Werner Külper  
Kombiverkehr, depuis 1991*

## Les présidents de l'UIRR

Président	Société	Entrée en fonction
Edmond Renaud	Novatrans	1970
Heinrich Steinhardt	Kombiverkehr	1972
Pietro Ris	Hupac	1974
Florent de Vos	TRW	1976
Willem H. Gerlach	Trailstar	1978
Giulio Valera	Ferpac	1980
Jean Mathieu	Novatrans	1982
Rolf Posselt	Kombiverkehr	1984
Pietro Ris	Hupac	1986
Eugenio Belloni	Cemat	1988
Werner Külper	Kombiverkehr	1991

### Secrétariat général

1970-74 Dr. Herbert Reul (Hucketrans), 1974-76 Hans Wenger (Kombiverkehr), 1976-88 Theo Allemann (Hupac), 1988-89 Wilhelm Nitsche (UIRR), 1990-91 provisoirement Martin Burkhardt (UIRR), depuis l'automne 1991 Rudy Colle (UIRR).

sent rapidement des normes qui régiraient la construction des unités de chargement routières et des wagons adaptés; car, comme l'estimait la BDF à l'époque, l'industrie ne savait pas précisément dans quel sens aller, particulièrement en matière de développement des caisses mobiles.

L'Assemblée constitutive confirma Guy Blanco (Novatrans) au poste de président de la Commission technique, et Pietro Ris comme président de la Commission tarifaire. L'assemblée débattit d'autres questions se rapportant au domaine des deux Commissions précitées.

Il est intéressant, au demeurant, de souligner le nom attribué à l'UIRR en allemand et en français dans le procès-verbal relatif à l'Assemblée constitutive. Il se lit respectivement comme suit: "Internationale Vereinigung der Huckepack-Transportunternehmen" et "Association internationale de transport par fer de remorques routières". Ce n'est que plus tard que la dénomination fut modifiée en allemand, pour devenir d'abord "Internationale Vereinigung der Huckepackgesellschaften", puis, en 1996, "Internationale Vereinigung der Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße". En français, elle est restée inchangée depuis 1971: "Union Internationale des Sociétés de Transport Combiné Rail-Route". Dans la version anglaise des statuts de l'époque, l'UIRR avait la dénomination suivante: "International Association of Piggy-Back Carriers". L'abréviation retenue à l'origine U.I.S.T.C. fut peu utilisée et disparut au profit de celle de l'UIRR en 1975; cette dernière devint le nom officiel de l'Union en 1976.



# LA STRUCTURE DE L'UIRR

Durant deux décennies, l'UIRR fut une association sans capacité légale. Elle ne comptait pas de personnel propre, tous les travaux étaient en effet exécutés par des délégués des sociétés UIRR. Par roulements de deux ans, une autre société UIRR était à chaque fois désignée comme “société présidente” et devait à son tour procurer le président. La première d'entre elles fut Novatrans, avec Edmond Renaud pour président. Le tableau précédant reprend par ordre chronologique le nom des sociétés et des onze dirigeants qui ont assumé la présidence. L'exécution des décisions de l'Assemblée générale, appelée “Assemblée plénière” selon les statuts de l'époque, et les activités journalières de l'Association incombaient à la société UIRR qui avait été désignée par l'Assemblée plénière comme gérante pour une durée de quatre ans. Contrairement à la présidence, il convenait ici d'éviter que la société gérante ne change trop souvent. Il y eut trois sociétés gérantes de 1970 à 1988: Hucketrans (1970-1974), Kombiverkehr (1974-1976) et Hupac (1976-1988).

Au cours de la troisième décennie suivant sa constitution, la structure juridique de l'UIRR se modifia. Le 15 avril 1991, elle prit la forme de “Société coopérative” (s.c.) de droit belge et établit son siège à Bruxelles. Cette modification eut lieu pour différentes raisons. Tout d'abord, le travail avait pris de l'ampleur, de sorte qu'il ne pouvait plus être accompli à titre honorifique par des collaborateurs des sociétés UIRR. Un Bureau de liaison fut donc créé à Bruxelles le 01.07.1988, dont les collaborateurs, sous la conduite de Martin Burkhardt, étaient appelés à travailler exclusivement pour l'UIRR. Une autre raison était la nécessité de contacts plus fréquents avec la Commission européenne, qui ne pouvaient être pris en charge que par une

## **Beaucoup d'élan sur peu d'espace**

*De nouvelles sociétés commencent petit, l'UIRR en fit également l'expérience. Lorsque le premier Bureau de Liaison fut ouvert à Bruxelles le 01.07.1988, TRW fit un peu de place et mit à disposition un demi conteneur de ses bureaux sur le chantier de transbordement de la gare de l'Ouest, ainsi que quelques appareils de bureau, alors qu'elle n'avait déjà que peu de place. Martin Burkhardt et Catherine de Frescheville étaient pleins d'enthousiasme et s'installèrent sur quelques mètres carrés. Les locaux étaient rudimentaires, mais l'UIRR partit du bon pied avec des ordinateurs flambant neufs équipés de programmes de traitement de texte, de tabulation et d'édition. Compte tenu des moyens utilisés, la devise était « Il vaut mieux miser sur la qualité que la quantité ». A cette époque, les visiteurs de marque des autorités et des associations internationales étaient de préférence reçus dans des hôtels à Bruxelles.*



*Le premier bureau de liaison de l'UIRR en 1988 dans les conteneurs aménagés en bureaux de la société belge T.R.W. à la gare de l'Ouest, rue Vanderpeereboom à Bruxelles.*

personne domiciliée en permanence à Bruxelles. Pour cette raison, l'UIRR avait déjà désigné en 1978 le Président de TRW, Florent de Vos, comme responsable des relations avec la Commission européenne. Il s'agissait d'un titre honorifique. Le troisième motif de la création de l'UIRR s.c. procédait de la nécessité de disposer de rapports et analyses spécifiques, que certaines sociétés UIRR ou des tiers établiraient moyennant rémunération, ainsi que de l'intérêt de mener une campagne de relations publiques uniforme et de développer un concept informatique commun à toutes les sociétés-membres. L'exploitation d'un pool de wagons fut également envisagée, impliquant une Association à personnalité juridique propre, capable d'agir et d'assumer des responsabilités grâce à ses propres agents.

Le siège de Bruxelles, aujourd'hui évident, fut contesté pendant un certain temps. Paris et Francfort étaient également en lice. Dans la logique des plans de transformation de l'UIRR en une "Société coopérative", un bureau fut également ouvert à Bâle en 1989, dont le directeur, Wilhelm Nitsche, était le directeur commercial retraité de Intercontainer. Après son décès en décembre 1989, il ne subsista que le Bureau de liaison de Bruxelles, dirigé par M. Martin Burkhardt. Cette ville fut choisie comme compromis entre Paris et Francfort. La proximité de la Commission européenne était un corollaire bienvenu, mais ne fut pas la raison essentielle de cette décision. Depuis 1991, le bureau de l'UIRR est dirigé par Rudy Colle, en qualité de directeur général;



*Le second bureau de l'UIRR dans le nouveau bâtiment de T.R.W. à la station de Tour et Taxis, Avenue du Port/Havenlaan 100, à partir de 1990*

il ressortit statutairement au Conseil d'administration, représenté par son président. Le président de ce Conseil est désormais rééligible; la règle prescrite initialement d'en changer tous les 2 ans, et par la suite tous les 3 ans, a été abandonnée par souci de continuité. Succédant à Eugenio Belloni (Cemat, à Milan), qui fut président de l'UIRR lorsque celle-ci fut transformée en Société coopérative, Werner Külper, par ailleurs président de Kombiverkehr, dirige le Conseil d'administration de façon ininterrompue depuis fin 1991. Seule une personne occupant une position dirigeante dans un des organes de gestion d'une société-membre active, à savoir celle de président ou de vice-président, est éligible à la fonction de président de l'UIRR. En ce qui concerne les six autres personnes également membres du Conseil d'administration dans sa composition actuelle, seules celles qui occupent une fonction permanente à la direction générale, par exemple de directeur général ou d'administrateur-gérant au sein d'un membre dit actif, entrent en ligne de compte. Le Conseil d'administration a succédé à la Conférence des directeurs qui, jusqu'en 1991, se composait des directeurs de toutes les sociétés UIRR et qui devenait trop vaste sous l'effet de l'adhésion de nouveaux membres. Le Conseil d'administration se réunit régulièrement quatre fois par an, et plus fréquemment en fonction de circonstances particulières. Avant 1991, les séances de la Conférence des directeurs avaient la même fréquence. De 1980 à 1990, 37 séances furent tenues, soit 3,3 en moyenne par an. Nous ne disposons malheureusement plus de documents complets à ce sujet pour la première décennie, de 1970 à 1979.

Alors que les questions générales et celles de politique commerciale du TC étaient débattues au sein du Conseil d'administration ou de l'ancienne Conférence des directeurs, les problèmes spécifiques étaient traités au sein de Commissions, parmi lesquelles une Commission technique depuis 1971, une Commission tarifaire qui s'est réunie ponctuellement, ainsi que deux Commissions chargées depuis 1981 des questions opérationnelles et commerciales. Etant donné que la collaboration des chemins de fer est nécessaire en matière d'exploitation et de technique, ces deux Commissions furent maintenues après 1987, c'est-à-dire quelque temps après la création de l'INTERUNIT, en tant que Commissions de cette dernière. Après 1991, la Commission commerciale fut rebaptisée en Groupe commercial. En outre, des Commissions spéciales furent créées pour des tâches ponctuelles; leurs activités se terminaient une fois leur but atteint. Ce fut le cas de la Commission juridique, - une émanation de la Commission d'exploitation qui rédigea les premières Conditions générales des sociétés UIRR, dont l'entrée en vigueur intervint le 01.07.1984. Ces Conditions avaient donc exactement 15 ans d'existence lorsqu'elles furent remplacées, le 01.07.1999, par une toute nouvelle version. La Commission informatique vint s'ajouter à partir de 1988. Ces Commissions étaient composées de spécialistes des sociétés UIRR. Leurs membres n'avaient pas à être désignés par l'Assemblée générale ou par le président, seul leur président était nommé par cette Assemblée ou antérieurement par la Conférence des directeurs.



*La soirée qui précéda la création de l'UIRR le 22/10/1970 mise en perce d'un grand fût de bière par le président de la Fédération autrichienne des transporteurs routiers longues distances, le conseiller du commerce M. Herber.*

Depuis le début, les langues de travail officielles de l'UIRR sont l'allemand et le français. Des traductions dans d'autres langues n'étaient assurées que dans certains cas particuliers, par exemple dans la langue du pays d'accueil des Assemblées générales.

Même l'arrivée d'une société anglaise de TC au sein de l'UIRR n'y a rien changé. Depuis les années 90, certaines réunions informelles se tiennent parfois aussi en anglais, sans traduction; de temps en temps, des études sont rédigées en anglais uniquement.

## LES STATUTS DE L'UIRR

Lors de sa constitution en 1970, l'UIRR s'était assigné comme objectif "la coordination et la promotion du transport de ferroutage, ainsi que la représentation des intérêts communs". Depuis sa transformation en Société coopérative en 1991, "la coordination, le développement et la promotion du Transport Combiné, en particulier Rail-Route, ainsi que la représentation des intérêts des sociétés-membres" constituent les objectifs poursuivis par l'UIRR (article 3 des statuts dans leur version du 28.05.1998). Après cette disposition de portée générale, les statuts en citent quelques exemples, dont le lecteur ne devrait pas être privé. La version actuelle précise en premier lieu qu'il s'agit de "la coordination de la collaboration entre les sociétés-membres, dans le but d'harmoniser les méthodes de travail et les procédures et de faciliter l'accès au Transport Combiné". La concrétisation des missions de l'Association était détaillée en 1970 comme suit :

- *échange d'idées*
- *coordination des conditions d'acheminement*
- *uniformisation de l'organisation commerciale*
- *mise au point d'un réseau international*
- *uniformisation des documents de transport internationaux et des modalités de facturation*
- *coordination des études techniques, et informations relatives aux plans d'investissements*
- *représentation des intérêts communs et intervention auprès des Autorités et des organisations nationales et supranationales.*

Les autres tâches de l'actuelle UIRR s.c. décrites plus brièvement à l'article 3 des statuts, se rapportent à :

- *des démarches de relations publiques,*
- *des prises de position et des consultations en matière de politique des transports,*
- *la réalisation d'études,*
- *des prestations de services et des mesures de soutien aux sociétés-membres.*



*Dernière Assemblée générale de l'UIRR le 20/09/1990 à Anvers avant sa restruc-turation en Société coopérative de droit belge en avril 1991.*

*De gauche à droite: rangée du dessus: Peter Howald, Hans Raun, Anders Nilsson, Theo Allemann, Werner Külper, Martin Burkhardt, Eugenio Muzio, Bernd Menzinger, Bob de Schaaf, Knud Erik Christesen.*

*Rangé du bas: André Corbeel, Wilhelm Gerlach, André Delsaux, Florent de Vos, Giuseppe Santoni, Milan Petrovic, Hans Wenger, Pietro Ris, Eugenio Belloni.*

Alors que jusqu'en 1990, l'UIRR avait eu du mal à intervenir en qualité de mandant et de prestataire de services, ce rôle fut explicitement prévu dès 1991 et se concrétisa lors de l'attribution d'études et dans le domaine de l'informatique. En revanche, l'UIRR n'est pas devenue active dans le domaine de l'utilisation ou de la disposition des wagons, bien que cela ait été envisagé initialement. En outre, l'UIRR se charge de l'attribution de numéros de code à tous les clients et pour tous les chantiers de transbordement en Europe, au titre de service quotidien.

L'objectif central de l'UIRR et de ses sociétés-membres consiste invariablement à rendre le TC Rail-Route attrayant ou à veiller à ce qu'il le reste, afin qu'un maximum de transports de marchandises soit transféré de la route au rail, et que les routes soient proportionnellement délestées des poids lourds. Cet objectif bénéficie du soutien de toutes les instances politiques des différents pays européens, de l'UE à Bruxelles, de la CEMT à Paris et de l'ONU à Genève, ainsi que des chemins de fer européens.

Financièrement, l'UIRR vécut exclusivement des cotisations de ses membres au cours des deux premières décennies de son existence. Ces contributions purent être maintenues à un niveau modéré, étant donné que la plupart des activités étaient décentralisées et réalisées directement par les sociétés, que ce soit par leur personnel ou par

le paiement direct de dépenses (par ex. des annonces). Pendant les premières années, les cotisations ne s'élevèrent de ce fait qu'à 4000 francs suisses par an et par société UIRR; elles augmentèrent ensuite pour atteindre 11.000 francs suisses par société UIRR en 1990. Aux cotisations vinrent s'ajouter dès 1991 des recettes propres de l'UIRR, qui émanaient tantôt de projets de l'UE, tels que le programme PACT, ou d'autres instances, tantôt de la rémunération de prestations ou services spécifiques aux sociétés UIRR. En 2000, ces revenus représentent une part de 50% du budget de l'UIRR. Ces dernières années, le budget a augmenté pour atteindre 1,5 - 2 millions d'euros. Les principaux postes de dépenses du budget sont les salaires pour les agents sous contrat - au nombre de six en règle générale -, les dépenses dans le domaine des relations publiques et de la gestion de projets, dans le cadre desquels d'importants moyens reviennent aux partenaires en sous-traitance. Dans la mesure où l'UIRR ne couvre pas ses frais avec ses propres prestations et travaux, les membres doivent s'acquitter d'une cotisation en fonction des services qui leur sont rendus. Pour les membres dits actifs, une contribution de base, identique pour tous, et un supplément en fonction du nombre d'unités de chargement acheminées en transport international entrent dans le calcul. Le droit de vote des membres actifs au sein de l'Assemblée des membres s'appuie à raison de 50% sur le principe des cotisations versées. En effet, selon l'article 21 des statuts, chaque membre actif dispose, en plus des voix rattachées aux parts de capital qu'il détient dans la société, d'un droit de vote reposant sur les contributions versées. Par société-membre, ce droit de vote ne peut toutefois atteindre 25% de toutes les voix disponibles. Les autres dispositions des statuts - ils comptent 35 articles en tout - correspondent aux règles générales s'appliquant impérativement en Belgique à une société ayant la personnalité juridique. Le capital à verser par chaque membre actif s'élève à un million de francs belges (env. 25.000 euros), soit l'équivalent de dix parts de 100 000 francs belges chacune; ces parts de sociétés ne sont pas cessibles.

A la suite d'une modification des statuts intervenue en 1998, en vertu de laquelle il est désormais possible d'accueillir des membres associés, outre des membres actifs, la Compagnie Nouvelle de Conteneurs (CNC) à Paris, fut admise la même année en qualité de membre associé. Les membres de cette catégorie peuvent prendre part aux Assemblées générales de l'UIRR en tant qu'observateurs avec voix consultative. Ils doivent s'acquitter d'une cotisation moins élevée que celle des membres actifs, fixée par le Conseil d'administration. En vertu de l'article 16 alinéa 1 des statuts, peut devenir membre associé, le candidat n'ayant pas rempli toutes les conditions d'adhésion pour être membre actif ou qui s'est vu refuser cette qualité.

Conformément à l'article 8 alinéas 1 et 4 des statuts, les principales caractéristiques exigées pour devenir membre actif sont les suivantes :

- *avoir l'organisation et la commercialisation du TC comme activité principale*
- *être indépendant par rapport aux entreprises ferroviaires intervenant en tant que fournisseurs des prestations de traction ferroviaire*
- *disposer de la capacité financière et professionnelle propre à respecter les obligations contractuelles à l'égard des autres sociétés-membres dans le cadre des activités coopératives de transport*
- *avoir en particulier l'aptitude à contribuer à un système de prestations de services et d'exploitation harmonisé et efficace*
- *S'il existe des liens spéciaux avec un fournisseur de traction ferroviaire, les principes suivants s'appliquent :*
  - *indépendance de gestion*
  - *protection d'informations sensibles contre une utilisation déloyale.*

Les statuts de l'UIRR en vigueur de 1970 à 1990 étaient plus concis et plus simples, dans la mesure où celle-ci ne disposait pas de la personnalité juridique. Ils ne comptaient que sept articles qui traitaient de l'objet social, de l'adhésion, des activités de l'Assemblée générale, des missions de l'entreprise présidente, de l'entreprise garante et de la Commission spécialisée, ainsi que de la ventilation des frais conformément à la décision de l'Assemblée générale.





# Chapitre 2

## TRANSPORT COMBINÉ RAIL-ROUTE • DÉFINITIONS ET CONCEPTS AU FIL DU TEMPS

Avant de se pencher en détail sur les 30 ans d'existence de l'UIRR, il convient d'expliquer ce que l'on entend par Transport Combiné (TC) Rail-Route. Ce concept s'est modifié au fil du temps en fonction du développement même de cette technique de transport.

Dans ses Conditions générales (CG) du 01.07.1999, appliquées par tous ses membres actifs, l'UIRR reprend la définition suivante: "L'acheminement d'unités de chargement, intermodales ou non, par au moins deux modes de transport qui sont dans le cas présent le rail et la route" (art. 1.6 CG-UIRR). Par "unité de chargement intermodale", il faut comprendre: "un conteneur, une caisse mobile ou tout autre engin similaire pouvant contenir des marchandises, ainsi qu'une semi-remorque préhensible par pinces ou bimodale". Par "unité de chargement non intermodale" on entend: "un véhicule routier destiné au transport de marchandises" (art. 1.7 CG-UIRR). Le transport de conteneurs constitue une autre catégorie du TC qui ne sera abordée ici qu'à titre de comparaison. Jusqu'au début des années 90, le conteneur était exclu du TC Rail-Route tel qu'il était pratiqué par les sociétés UIRR. Les sociétés de chemins de fer considéraient ces unités comme un moyen d'acheminement provenant du transport maritime. Ils n'étaient donc pas considérés comme une partie du transport routier de marchandises. Seules les sociétés de transport par conteneurs qui avaient été créées dans quelques pays, et en particulier Intercontainer (IC) à Bâle (aujourd'hui Intercontainer-Interfrigo ou ICF) soutenue par toutes les sociétés de chemins de fer européennes, pouvaient acheminer des conteneurs, aussi bien dans les années 70 que dans les années 80. A la suite de la libéralisation du marché des transports, cette distinction a été aban-

donnée dès 1992. Il a été admis que des conteneurs pouvaient être également acheminés par des véhicules routiers, et donc constituer aussi une partie du marché du transport routier de marchandises.

Plus tôt, à savoir dans les années 60 et au début des années 70, l'acceptation des caisses mobiles - appelées alors superstructures amovibles - comme élément du TC Rail-Route, fut elle-même un thème controversé au sein des sociétés de chemins de fer. En effet, peu de temps encore avant la constitution de l'UIRR, seule la semi-remorque était en Europe un moyen d'acheminement qui pouvait être transféré de la route au rail, à l'image du système Piggyback aux Etats-Unis.

Les semi-remorques étaient poussées par des véhicules tracteurs sur les wagons, selon un procédé identique aux Etats-Unis et en Europe (pour les détails, voir chapitre 4). L'acheminement de caisses mobiles transbordées par grue ne fut introduit qu'avec le démarrage des activités de Kombiverkehr le 01.07.1969; il se limitait toutefois au transport intérieur allemand. Au même moment, le train routier normal, qui n'était équipé d'aucun dispositif spécial pour le transport par rail, fut intégré dans la notion de TC; l'UIRR le définit aujourd'hui comme "unité de chargement non intermodale". Rétrospectivement, il faut retenir ce que l'on entendait à la fin des années 60 par le concept de TC Rail-Route, jadis appelé "ferroulage" (Huckepackverkehr) en Allemagne et en Suisse: l'acheminement de semi-remorques par rail.

A l'époque, un aspect économique fut ajouté à cette définition purement technique du TC en Allemagne et en France, à savoir l'acheminement comme transport routier de marchandises exécuté pour partie du trajet par rail. Ainsi, en 1969, la loi sur le transport routier de marchandises en Allemagne - qui définissait les conditions régissant ce mode de transport dans ce pays -, fut complétée par un alinéa supplémentaire au paragraphe 3; dans celui-ci le TC était défini comme suit: "Il est question de ferroulage lorsque des marchandises sont transportées pour compte d'autrui sur une partie du trajet au moyen d'un véhicule routier, sur une autre partie du parcours par chemins de fer ou en navigation intérieure, dans un véhicule routier, dans une remorque ou dans ses superstructures, et lorsque le contrat portant sur l'acheminement sur tout le trajet est conclu par une société de transport". Cette définition reprend un élément essentiel, qui constitue encore aujourd'hui une caractéristique importante des sociétés UIRR: l'exploitation du TC Rail-Route par des sociétés de transport actives sur le marché en tant que sociétés de transport routier de marchandises. Il en résulte que les actionnaires principaux de presque toutes les sociétés UIRR sont des transporteurs rou-

tiers et des commissionnaires de transport de marchandises par la route. Dans le cas de transports intérieurs en Allemagne et en France, le client devait par conséquent bloquer, c'est-à-dire remettre une autorisation pour le transport routier de marchandises, à concurrence de ses transports par rail; cette autorisation appelée "droit de coordination" en France était déposée auprès de Novatrans dans ce pays et auprès des chemins de fer en Allemagne.

Tout comme l'UIRR, d'autres organisations internationales édictèrent elles aussi leurs définitions. Au milieu des années 70, l'Union Internationale des Transports Routiers (IRU) élaborait la définition suivante, en collaboration avec l'Union Internationale des Chemins de Fer (UIC), la Chambre de Commerce Internationale (ICC) et l'UIRR: "On entend par ferroutage ou par Transport Combiné Rail-Route un acheminement de marchandises en vertu duquel le moyen de transport du transporteur routier (camion, remorque, semi-remorque ou caisse mobile) contenant les marchandises à transporter est acheminé sur une partie du trajet par voie de chemins de fer". Il y fut ajouté que le caractère particulier du transport Rail-Route exigeait aussi un statut juridique spécial, en vertu duquel le trajet de pré-acheminement routier, l'acheminement par rail et le trajet de post-acheminement routier seraient considérés comme un transport unique, mais ce statut juridique n'a malheureusement pas encore vu le jour. Cette définition ne fait aucune distinction entre un transporteur faisant partie d'une entreprise de transport routier de marchandises et un transporteur pour compte propre. Dans la pratique, les véhicules du transport pour compte propre n'ont cependant pas participé au TC Rail-Route. Dans la directive 75/130/CEE du 17.02.1975, la CEE avait retenu une toute autre définition. L'article 1 en était le suivant:

*Au sens de la présente directive, on entend par:*

- "transport combiné rail/route", les transports routiers de marchandises entre Etats membres pour lesquels le tracteur, le camion, la remorque, la semi-remorque ou leurs superstructures amovibles sont acheminées 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 ;
- "superstructures amovibles", la partie d'un véhicule qui est destiné à recevoir le chargement et dispose de pieds d'appui qui, grâce à un dispositif faisant partie du véhicule, peut être détaché de celui-ci et y être réintégré.

*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.*

En collaboration avec les sociétés de chemins de fer, l'UIRR s'est déclarée en accord avec cette définition au sein du Comité Mixte; cet accord figure dans un document de principe du 15 mars et du 14 avril 1978, moyennant toutefois les restrictions suivantes: Le concept de la gare appropriée la plus proche ne doit pas faire l'objet d'une application trop stricte, et dans le cas de superstructures amovibles, appelées par la suite caisses mobiles, l'exigence de pieds d'appui doit être supprimée.

Au milieu des années 70 et au début des années 80, la Commission européenne généralisa le principe d'octroi d'avantages en matière fiscale et d'autorisations au TC Rail-Route pour toute l'Europe, pour autant qu'il y ait compatibilité avec les critères énoncés à l'échelle européenne par la directive 75/130. Pour une opération de TC, la gare appropriée la plus proche devait être utilisée à chaque fois. Une limitation de la distance ne fut intentionnellement pas fixée car elle désavantagerait économiquement le développement du trafic; elle fait néanmoins l'objet de discussions à l'heure actuelle

Les aspects économiques ne sont pas pris en considération dans la définition du TC Rail-Route. Un transporteur ou un commissionnaire de transport peut seulement y prendre part s'il a consenti des investissements considérables dans son parc de véhicules et s'il a adapté ses processus organisationnels en conséquence. La concurrence constitue un autre aspect économique important. D'une part, la coopération du rail et de la route bénéficie à l'économie. D'autre part, c'est en concurrents que ces modes de transport se présentent auprès du chargeur; le premier en vue d'y obtenir du transport ferroviaire conventionnel de marchandises, le second dans la perspective d'attirer le trafic vers la route avec une partie du trajet plus ou moins longue par rail.

Prenant en considération les aspects économiques et coopératifs, nous pouvons, en résumé, donner la définition suivante: le TC Rail-Route est la coopération entre des modes de transport concurrents - le ferroviaire et le routier-, en vertu de laquelle des unités de chargement de transport routier sont acheminées sur une partie du trajet par des sociétés de chemins de fer.

# Chapitre 3

## PRINCIPES RÉGISSANT LE TRANSPORT COMBINÉ RAIL-ROUTE EN EUROPE

Comme le décrit le chapitre 4, le TC Rail-Route, tel que nous le connaissons aujourd'hui en Europe, vit le jour à la fin des années 50 en France avec la STEMA, quelques années plus tard il démarra dans les pays du Benelux, et à la fin des années 60 il fit son entrée en Allemagne et en Suisse. Les principes régissant le TC et les structures organisationnelles élaborées dans ces pays ont pour l'essentiel été repris tels quels par les Etats qui les ont rejoints par la suite.

Ces principes de base sont explicités dans les 13 points ci-après; bon nombre d'entre eux ne coïncident pas avec les principes suivis jusqu'alors par les sociétés de chemins de fer. Ils peuvent être appréhendés sous quatre angles :

- *Marketing*
- *Exploitation ferroviaire*
- *Principes commerciaux*
- *Intérêt public.*

## Marketing

1. Le marketing était et demeure l'affaire de chaque société UIRR prise individuellement. Dans les premières années, l'idée communément répandue était que le TC Rail-Route était un transport routier de marchandises professionnel acheminé en partie par rail. Cela impliquait que seuls des commissionnaires ou des sociétés de transport routier étaient les partenaires des chemins de fer, leurs semi-remorques et plus tard aussi de leurs caisses mobiles. En transport national, ils devaient bloquer leurs concessions ou licences ("droits de coordination") par voie de dépôt ou d'une autre façon convenue. En transport international, ils devaient présenter et faire cacheter une autorisation de transport routier bilatérale pour chaque trajet. Le principe de la vente à des transporteurs et à des commissionnaires de transport signifie la vente à des revendeurs, et non aux consommateurs finaux. C'est toutefois ce dernier principe qui était la règle dans les sociétés de chemins de fer, peu familiarisées avec la vente d'une prestation à des revendeurs, si l'on fait exception des marchandises de groupage et de l'activité de quelques autres regroupements de commissionnaires de transport, comme par exemple le Groupement Fer en Suisse. La conviction que ce sont les transporteurs routiers ou les commissionnaires de transport, actifs dans le domaine du transport routier de marchandises, qui entrent en ligne de compte en premier lieu comme promoteurs du TC Rail-Route prévalait dans toute l'Europe. Des entreprises commerciales assurant elles-mêmes le transport par camions (transport pour compte propre), qu'elles se situent au niveau de l'industrie, du commerce ou de l'artisanat, ne furent pas invitées à prendre part au TC et ne firent pas grand-chose de leur côté pour y participer. La question de savoir s'il fallait admettre le transport pour compte propre dans le concept du TC Rail-Route ne fut débattue qu'occasionnellement au sein de la CE, mais également en Allemagne. Cela a finalement été admis, sans toutefois engendrer un supplémentaire significatif.

2. Les sociétés de chemins de fer ne vendaient pas leurs prestations aux différentes entreprises de transport en qualité de clients directs, mais à une société intermédiaire, dont les associés étaient, quant à eux, majoritairement des transporteurs routiers et des commissionnaires de transport ainsi que, le plus souvent, leurs organisations professionnelles. Il n'existait donc aucune vente directe des chemins de fer à des clients individuels. Au demeurant, l'organisation était analogue pour le transport par conteneurs. En Europe, les armateurs devaient acheter l'acheminement de leurs conteneurs auprès de la filiale ferroviaire Intercontainer (IC) ou de filiales nationales correspondantes. Pratiquement toutes les sociétés de chemins de fer d'Europe et de Turquie étaient des associés de Intercontainer.

3. Ces sociétés intermédiaires, devenues les sociétés UIRR depuis 1970, étaient organisées au niveau national. Il n'existait généralement qu'une société par pays européen. Excepté dans le cas de TRW, les sociétés de chemins de fer étaient plus ou moins fortement engagées dans la création de la société UIRR de leur pays, mais en étaient toujours des actionnaires minoritaires, disposant dans certains cas d'une minorité de blocage. Le marketing, la promotion, la vente, la détermination des différentes relations de trafic et la recherche d'horaires attrayants incombait à la société UIRR. Dans le cas de contrats internationaux, toutes ces activités étaient menées en collaboration avec la société UIRR de l'autre pays concerné.

### **Exploitation ferroviaire**

4. Chaque société UIRR devait effectuer le transbordement, ou le faire effectuer. Il s'agissait à l'origine d'amener des semi-remorques sur le wagon ou de les en retirer, la même opération s'appliquant dès 1969 aux trains routiers. Ce procédé correspondait à la réglementation des chemins de fer européens applicable au transport conventionnel de marchandises, selon laquelle le client devait prendre en charge le chargement ou le déchargement, à moins qu'une autre disposition n'ait été convenue avec les chemins de fer. Les choses se sont partiellement modifiées avec l'introduction de la caisse mobile. A l'échelle internationale, les premières caisses mobiles furent acheminées sur l'axe reliant Neuss et Milan par la société de transport Düsseldorf Spedition Transitus Martinek et furent transbordées horizontalement. Après l'introduction du transbordement vertical pour semi-remorques, les caisses mobiles pouvant être transbordées verticalement furent également acceptées progressivement en transport international. Dans certains pays, le transbordement était assuré par les sociétés UIRR, dans d'autres par les chemins de fer. Mais également dans ce dernier cas, le transbordement ne faisait pas partie de l'acheminement, il constituait une prestation distincte du transport proprement dit. Uniquement pour les transports intérieurs allemands, Kombiverkehr convint avec la DB que le transbordement en TC faisait partie intégrante du transport ferroviaire. L'infrastructure des chantiers de transbordement, c'est-à-dire les rails et les débords de chargement, était généralement mise à disposition par les chemins de fer. La fourniture et l'entretien des équipements pour le chargement et le déchargement horizontaux relevaient le plus souvent des activités de la société UIRR. En Allemagne cependant, les rampes mobiles qui devaient être amenées aux wagons étaient posées et manœuvrées par les chemins de fer. La construction de portiques mobiles sur rails était d'abord prise en charge en partie par les sociétés UIRR bénéficiant à cet effet d'une aide



financière de l'Etat, en partie par les chemins de fer nationaux, mais depuis la fin des années 80 également par des sociétés de transbordement spécifiques.

5. En France, en Belgique, aux Pays-Bas et en Suisse, les wagons spéciaux pour le TC Rail-Route ne furent pas mis à disposition par les chemins de fer. En effet, en France, ces wagons étaient fournis et financés initialement par deux sociétés de construction de wagons et ensuite, comme ce fut le cas dès l'origine en Suisse, par la société UIRR concernée. En Allemagne, en Autriche, dans les pays nordiques et en Italie, les wagons étaient achetés et gérés par les chemins de fer, en raison de la volonté politique du gouvernement en place. Mais les wagons des chemins de fer étaient eux aussi, de fait, uniquement à la disposition du trafic des sociétés UIRR. Le principe communément appliqué en Europe était que le TC Rail-Route disposait de ses propres wagons et que les tiers n'avaient pas accès à ce parc quasiment exclusif. Cela n'empêchait pas que des caisses mobiles furent aussi acheminées sur des wagons porte-conteneurs.

6. L'acheminement des wagons de TC dans des trains complets, c'est-à-dire dans des trains tout à fait distincts et fermés depuis le chantier de transbordement de remise jusqu'au chantier de transbordement de retrait, fut, dès le départ, l'objectif poursuivi par l'exploitation ferroviaire. Le but était d'éviter que des wagons isolés ne soient remis aux chemins de fer en vue de leur acheminement, qu'il eût fallu transporter vers diverses gares de destination via des gares de triage. Jusque-là, c'était pratique courante pour le transport de fret commercial (produits finis). L'acheminement par train spécial s'imposait dès lors qu'aussi bien la fixation des semi-remorques sur les wagons que l'arrimage du chargement dans celles-ci étaient moins contraignants que pour les wagons conventionnels. On ne voulait pas exiger des transporteurs routiers qu'ils aient à prendre d'autres mesures de sécurité pour les marchandises que celles requises dans le cas d'un transport routier. De même que pour les transports ferroviaires massifs de minerais, de charbon et d'acier, l'unité de production pour le TC Rail-Route devait être le train complet, et non le wagon isolé. C'est pourquoi les gares de triage prévues pour le transport de marchandises ne furent pas utilisées par les trains du TC Rail-Route.

7. Dans le cas où, lors du lancement d'un trafic entre A et B, un volume suffisant pour un train complet n'était pas immédiatement disponible, ou si, au contraire, un train était régulièrement surchargé, les sociétés de chemins de fer constituaient alors des trains dits à deux ou plusieurs lots de wagons, qui acheminaient donc en même temps des groupes de wagons à plusieurs destinations différentes. Au début, il s'agissait par-

fois de wagons de transport conventionnel de marchandises, mais le plus souvent de wagons de TC destinés à un autre chantier de transbordement. En cours de route, ceux-ci étaient rattachés à d'autres trains de TC, sans avoir recours à des gares de triage. Ce type de production existe encore en partie à l'heure actuelle, lorsque les quantités ne suffisent pas pour remplir tout un train ou lorsque l'apport de trafic dépasse la capacité d'un train.

8. Les horaires pour ces trains spéciaux de TC n'étaient pas fixés par les seuls chemins de fer, ils l'étaient en accord avec les sociétés UIRR. Ainsi, lorsqu'il s'agissait de fixer les heures de départ et d'arrivée des trains, le client avait en quelque sorte un large droit de codécision, ce qui ne s'était appliqué jusqu'alors que dans une mesure toute relative au train classique de marchandises, pour lesquels les chemins de fer décidaient quels trains devaient avoir la priorité lorsqu'il y avait une situation de concurrence entre les horaires.

### **Conditions commerciales**

9. Les prix des transports, appelés aussi tarifs, étaient fixés non pas en fonction du poids et du type de marchandises, mais à un niveau forfaitaire par semi-remorque et plus tard par unité de chargement ou par wagon chargé. La spécification des marchandises transportées n'était plus requise dans la lettre de voiture. On s'écartait ainsi du vieux principe tarifaire des chemins de fer, qui consistait à fixer le prix du transport en fonction du type de marchandises et sur base de leur poids ou de leur volume. En TC national français, la tarification, à l'achat comme à la vente, a encore longtemps été établie en fonction du poids. Avec l'achat de la traction de trains complets ou partiels, ce procédé n'avait plus vraiment de fondement dans les années 90, pas plus en France qu'ailleurs.

10. Les prix des transports étaient fixés au cours de négociations entre les sociétés UIRR et les chemins de fer, distinctement pour chaque relation ou axe de trafic. Dans le TC, il n'était donc plus question de dispositions unilatérales en matière de prix, ni du recours à une Commission tarifaire, courante dans de nombreux pays, au sein de laquelle l'industrie, le commerce et d'autres intérêts étaient représentés. Ce n'est que dans le cas où un accord ne pouvait être obtenu, que les départements tarifaires des chemins de fer pouvaient fixer un prix; généralement celui-ci était aussitôt contesté par la société UIRR. A plusieurs reprises, l'UIRR fut amenée à s'opposer à cette fixation des prix en intervenant directement auprès des Conseils d'administration des sociétés

de chemins de fer ou même auprès des Ministères nationaux des Transports. Les décomptes fret étaient en outre effectués de manière centralisée pour tous les transports d'une société UIRR, ce qui s'assimilait à l'octroi d'un certain délai de paiement.

11. Dans la mesure du possible, le niveau des prix était fixé de telle sorte que l'entreprise de transport ait intérêt à faire effectuer l'acheminement par rail plutôt que par la route. C'est sans conteste l'attractivité des prix qui a constitué pendant des décennies le sujet le plus débattu avec les chemins de fer. Il s'agissait de savoir si, même lorsqu'un tarif était négocié pour un train, le prix ramené à un envoi UIRR - ce qui correspond à un train routier -, devait s'élever au maximum à 50% des frais totaux d'un transport routier direct, ou sinon à quel pourcentage inférieur.

### **Intérêt public pour le TC Rail-Route**

12. Dans la plupart des pays, les pouvoirs publics ont manifesté un intérêt particulier pour le développement et la promotion du TC Rail-Route, étant donné que des goulots d'étranglement existent déjà sur les parcours routiers de longue distance, qu'il est nécessaire d'empêcher l'apparition de goulots supplémentaires et que les poids lourds produisent davantage de nuisances pour l'environnement que les trains. C'est pourquoi les pouvoirs publics souhaitent le transfert d'un maximum de marchandises de la route au rail et ont édicté à cet effet une série de mesures d'allègements administratifs et de soutien financier pour les chemins de fer, les sociétés UIRR et les clients afin de les aider dans le contexte de la mise en place de nouvelles infrastructures et de l'acquisition de matériel approprié au TC. Indirectement, l'exploitation, c'est-à-dire la réalisation du transport, a également bénéficié d'un soutien public. Depuis les années 90, il existe même une subvention directe de l'exploitation du TC Rail-Route en Suisse et en Autriche, portant principalement sur l'acheminement de trains routiers et de véhicules articulés par la Route Roulante. Ce dernier point ne fait pas l'unanimité, car à de nombreux échelons, même au sein des organisations de transport routier de marchandises, on voudrait que s'applique le principe selon lequel "le transport paie le transport", ce qui implique que chacun paie les frais qu'il occasionne.

13. En résumé, on constate que le concept du TC a permis de réunir des concurrents, c'est-à-dire les transporteurs routiers longues distances et les chemins de fer. Leur objectif était et demeure une production en partie commune grâce à la collaboration. Il est indispensable, pour ce faire, que les chemins de fer fassent preuve de neutralité, de confiance et de transparence sur le marché. Ce point fit l'objet de nombreuses discus-

sions avec certaines sociétés de chemins de fer, avec celles en particulier qui voulaient, soit directement, soit par l'intermédiaire de filiales, détourner du trafic qui empruntait déjà le rail. Bien que certaines entreprises ferroviaires se soient de temps en temps comportées différemment vis-à-vis du marché, nous constatons après 30 ans de TC en Europe, que la plupart d'entre elles ont respecté la condition de neutralité.

L'étroite collaboration des sociétés UIRR entre elles a favorisé une évolution uniforme du TC en Europe. Seule la collaboration entre ces sociétés sur des axes de trafic bien définis a permis le développement régulier au cours des 30 dernières années, se traduisant ainsi en 1,2 millions d'envois acheminés en transport international et 600.000 en transport national pour l'année 1999.



# Chapitre 4

## LES SOCIÉTÉS-MEMBRES DE L'UIRR, LEURS POINTS COMMUNS ET LEURS SPÉCIFICITÉS

Sur les huit membres fondateurs du 23.10.1970, il n'en reste plus que cinq aujourd'hui, à savoir Hupac, Kombiverkehr, Novatrans, Trailstar et TRW. Les membres fondateurs n'en faisant plus partie sont Aktiebolaget Svenska Godscentraler, ASG (Stockholm) suite à son retrait en 1978, Hucketrans (Vienne) suite à sa dissolution en 1976 et Ferpac (Milan) suite à sa reprise par Cemat en 1986. Les sociétés de TC suivantes ont adhéré à l'UIRR après sa constitution en 1970 :

- *Cemat, Milan/Italie 1981*
- *Transnova, Barcelone/Espagne 1981, dissoute en 1985*
- *Ökombi, Vienne/Autriche 1984*
- *Kombi Dan, Padborg/Danemark 1985*
- *S-Combi, Stockholm/Suède 1986, dissoute en 1989*
- *Swe-Kombi, Helsingborg/Suède 1989*
- *Adria Kombi, Ljubljana/Slovénie 1990 (jusqu'en 1992 sous le nom de Yukombi)*
- *Hungarokombi, Budapest/Hongrie 1991*
- *Combilux, Luxembourg/Grand-Duché du Luxembourg 1991, qui s'est retirée en 1995*
- *C.T.L. Combined Transport Ltd. Londres/Grande-Bretagne 1992*
- *Combiberia, Madrid/Espagne 1992*
- *Portif, Lisbonne/Portugal 1992*
- *Polkombi, Varsovie/Pologne 1993*
- *Bohemiakombi, Prague/République tchèque 1996*
- *CS Eurotrans, Zilina/Slovaquie 1998*
- *CNC, Vincennes/France, 1998 (membre associé)*
- *Crokombi, Zagreb/Croatie 1999*

- *Rocombi, Bucarest/Roumanie 2000*
- *BTZ, Munich/Allemagne 2000*

Lors de la transformation de l'UIRR en Société coopérative en avril 1991, Kombi Dan, Swe-Kombi et Kombi Nor (Oslo, Norvège) devinrent conjointement membres de l'UIRR s.c. sous le nom de Skan Kombi, et le restèrent jusqu'en 1999. Depuis 2000, seules les sociétés Kombi Dan et Swe Kombi sont de nouveau chacune membre à part entière de l'UIRR.

Les sociétés de TC Rail-Route qui forment l'actuelle UIRR sont établies dans 19 pays ; elles couvrent les Etats les plus importants d'Europe. Toutes les sociétés UIRR poursuivent le même but, c'est-à-dire celui d'acheminer un maximum d'unités de chargement du transport routier de marchandises par rail plutôt que par la route. Leurs structures, ainsi que leurs parcours sont cependant aussi divers que les spécificités de ces pays ou de leurs populations. Mais elles ont un point commun : toutes les sociétés-membres sont soutenues par le secteur du transport routier de marchandises, tandis que les entreprises de chemins de fer n'y jouent en général qu'un rôle minoritaire constitué de la fourniture de services de traction ferroviaire, mais souvent également de la mise à disposition des terminaux ou de l'exécution du transbordement proprement dit. L'entreprise BTZ - Bayerische Trailerzuggesellschaft à Munich -, devenue membre de l'UIRR en 2000, constitue cependant une exception : elle ne compte ni transporteur ni expéditeur parmi ses actionnaires.

Les différences nationales commencent au niveau de l'infrastructure. Quelques sociétés UIRR possèdent d'importants chantiers de transbordement (Hupac, Novatrans, TRW), d'autres gèrent en qualité d'exploitants (Cemat) des terminaux construits par les chemins de fer ou par l'Etat. Cependant, dans la plupart des pays les chantiers de transbordement sont exploités par la société de chemins de fer ou par des sociétés spécifiques, auxquelles la société de chemins de fer et partiellement également la société UIRR participent de manière déterminante. Une diversité similaire existe en ce qui concerne la fourniture et l'entretien des wagons pour le TC. Sur un total de plus de 11.500 unités wagons que les sociétés-membres utilisent chaque jour, près de la moitié ont été fournies et financées par elles ou par des sociétés de wagons privées.

La diversité passée et actuelle qui caractérise l'approche sur le plan des investissements et de l'engagement des moyens d'exploitation pour le TC Rail-Route se retrouve aussi sur celui des structures des sociétés UIRR. L'annexe 1 reprend les spéci-

ficités propres à chaque société relatives au capital, au nombre de collaborateurs, et au chiffre d'affaires annuel, etc.

En ce qui concerne le capital social, dans le cas de quelques sociétés UIRR, - Cemat, Hupac, Novatrans et TRW -, les chemins de fer nationaux en détiennent une part minoritaire non négligeable. Dans le cas de Kombiverkehr, Ökombi et BTZ, cette participation est nulle, et dans les autres cas, elle est relativement modeste, ne dépassant pas 20%.

Au cours des 30 années d'existence de l'UIRR, quelques sociétés-membres ont également connu d'importants changements sur le plan de la participation au capital social. Ainsi, TRW fut fondée en 1975 exclusivement par des transporteurs routiers, des commissionnaires de transport et leurs fédérations nationales, c'est-à-dire sans aucune participation des chemins de fer belges SNCB/NMBS. Ces derniers ont toutefois pris une participation croissante au capital, au point d'en être devenus le principal actionnaire aujourd'hui, avec près de 45%. Kombiverkehr a connu une évolution inverse. Lors de sa constitution en 1969, les chemins de fer possédaient une part de 20,5% dans la SPRL gérante, avec droit de blocage et de veto pour toutes les questions importantes. Kombiverkehr est une société de personnes comptant près de 250 transporteurs et commissionnaires de transport en tant que commanditaires, qui fournissent le capital et le trafic, tandis que la direction incombe à la SPRL précitée, à laquelle seuls les organisations professionnelles du transport routier et de l'expédition ainsi que les chemins de fer participaient jusqu'en 1998. Cette année-là, la société de chemins de fer allemande et les organisations professionnelles se retirèrent de Kombiverkehr. Depuis lors, les commanditaires détiennent les parts de la SPRL.

Les sociétés de transport étrangères sont peu impliquées dans les sociétés UIRR, leur orientation étant majoritairement nationale. Seules Hupac et Ökombi ont, dans une certaine mesure, accordé de la valeur à l'actionnariat de sociétés de transport étrangères. Ceci s'explique par leur position en tant qu'importants pays de transit.

La diversité des structures des sociétés-membres et de l'infrastructure du TC Rail-Route peut déconcerter à première vue. Elle a cependant été source d'enrichissements constants en générant des idées intéressantes et en fournissant de nouvelles impulsions au développement du TC tout au long de ces 30 dernières années. Cette diversité a fait progresser le TC Rail-Route plus qu'il n'eût été possible de le faire avec une société centrale ou supranationale qui aurait été marquée par une composition du parc de wagons et par une structure des terminaux uniformes à l'échelle européenne.



Une telle société avait du reste été envisagée à la fin des années 70 et au début des années 80 (voir chapitre 7). Cette multiplicité est sans doute aussi l'une des raisons pour lesquelles le TC Rail-Route est parvenu à devancer progressivement le transport ferroviaire de conteneurs maritimes tant en volumes traités qu'en réalisations de transport (en tkm).

L'étroite collaboration entre toutes les sociétés UIRR agissant en bons partenaires fut déterminante pour le succès du TC Rail-Route au cours de ces 30 dernières années. Chaque société étant autonome, aucune d'entre elles n'est obligée de créer des filiales dans d'autres pays, même si tel fut parfois le cas. Aussi ont-elles convenu que chacune serait en même temps la représentante au niveau local de toutes les autres. Ceci implique que chaque client d'une société UIRR peut envisager la remise ou le retrait de son unité de chargement en tout lieu à l'étranger, sans perdre son lien contractuel avec la société de son choix.

La description des sociétés-membres qui suit repose sur leur ancienneté pour les sociétés fondatrices, et sur l'année de leur adhésion au sein de l'UIRR pour les autres. Cette façon de procéder permet d'illustrer l'évolution historique du TC Rail-Route, particulièrement avant la constitution de l'UIRR. Nous ne reprenons ici que les caractéristiques principales, les détails étant consignés à l'annexe 1. L'importance des différentes sociétés UIRR ne se mesure pas uniquement à leur capital, ni au nombre des envois effectués, ni même au nombre de leurs collaborateurs, étant donné la diversité des articulations structurelles avec les chemins de fer nationaux, que ce soit sur le plan des rapports juridiques ou sur celui de la mise à disposition effective d'infrastructures ou encore des coûts d'entretien. Leur situation géographique implique que les sociétés situées en Allemagne, en France, en Italie, en Autriche et en Suisse ont un poids plus marqué; elles sont par ailleurs tributaires du trafic des pays voisins pour réaliser de bons chargements des trains et accroître leur trafic.

## **NOVATRANS**

La France est le pays pionnier du TC Rail-Route. Dès 1936, de petites semi-remorques spéciales y étaient déjà transportées par rail. Elles étaient pourvues de roues en métal, outre les pneus en caoutchouc, de sorte à pouvoir être poussées sur les wagons plats équipés de rails. Les wagons à deux essieux de douze mètres de long pouvaient accommoder deux semi-remorques, les wagons de dix mètres de long une seule semi-remorque plus grande. La tare du wagon était de douze tonnes, la charge utile s'élevait



*Technique UFR aux débuts chez Novatrans*

à 28 t. A partir de 1946, cette technique ne cessa de se développer dans toute la France. A son apogée - vers les années 1965 à 1970 -, ce pays comptait environ 200 gares de chargement et disposait de 500 wagons. Les semi-remorques appartenaient aux transporteurs routiers concernés, les wagons à la société Sofra mixte, une société de financement sans participation des chemins de fer. Cette technique fut appelée UFR (Union Fer-Route). Elle permettait de transporter principalement des marchandises de groupage, du vin dans des véhicules-citerne, et dans une moindre mesure des pondéreux, comme par exemple de la ferraille. Les wagons étaient acheminés séparément ou en groupes de wagons par des trains classiques de marchandises de la SNCF; ils étaient par ailleurs traités dans les gares de triage où ils subissaient les chocs propres aux manœuvres usuelles. Dans une moindre mesure, des trains spéciaux circulaient également pour le seul acheminement de wagons UFR, par exemple entre Paris et Marseille. Le TC de cette technique UFR était organisé par un groupement indépendant de sociétés de transport impliquées, le Groupement Technique des Transporteurs Mixtes (GTTM), dont le siège était établi à Paris. Ce dernier était une association qui ne se chargeait que de l'organisation du transport et de la facturation aux transporteurs et qui,

en 1966, comptait environ 40 employés au siège central, et 120 autres dans différents centres répartis dans le pays. La Sofra mixte se chargeait de la fourniture des équipements, en qualité d'entité juridique.

Etant donné que la technique UFR n'était pas très intéressante économiquement - car, en comparaison avec le transport routier concurrent, seules des quantités limitées pouvaient être chargées sur une semi-remorque

-, la SNCF développa, en collaboration avec plusieurs sociétés de transport routier, la technique dite du 'kangourou' pour semi-remorques. Celles-ci pouvaient être plus grandes, c'est-à-dire plus hautes et plus longues que les semi-remorques UFR. La tare des wagons de 15 m de longueur était de 17 t, leur charge utile de 33 t. Afin d'obtenir un centrage exact sur le wagon, la surface de chargement de celui-ci était, comme pour la technique UFR, dotée d'un rail qui guidait les roues métalliques montées entre les pneus de la semi-remorque. La nouveauté résidait dans le fait que les surfaces de chargement pouvaient, avec les roues de la semi-remorque, être abaissées jusqu'à 35 cm au-dessus de la face supérieure du rail. Afin de pouvoir charger et décharger rapidement, les semi-remorques étaient soulevées du tracteur par un système hydraulique, pour être posées sur une sphère fixée à la paroi d'about. La Société de Traction et d'Exploitation de Matériel Automobile S.A. (STEMA) fut créée à Paris en 1959 pour l'exploitation de cette technique kangourou. La Fédération Nationale des Transporteurs Routiers française (FNTR) à Paris, y participa. C'est elle également qui, dès le départ, en désigna le président. Au temps de l'apogée de cette technique, du milieu à la fin des années 70, Novatrans utilisa 620 wagons de ce type. La STEMA, prédécesseur de Novatrans, fut la première société à inaugurer un trafic international Rail-Route en octobre 1963 avec les Pays-Bas, en février 1966 avec la Belgique, et en avril 1966 avec l'Italie, où elle installa son propre chantier de transbordement à Novarre près de Milan. Dans les années 60, la STEMA et par la suite Novatrans firent aussi acheminer des véhicules articulés et des trains routiers sur des wagons spéciaux, qui ne s'appelaient pas encore,

### **Les kangourous à Milano Rogoredo**

*Le 11.10.1968, une enseignante et sa classe arrivent à la gare Rogoredo. Le matin même, elle n'avait pas entièrement lu l'article paru dans la partie "nouvelles locales" du journal « Corriere della Sera », dont le titre était "Les kangourous arrivent à Milan". Paolo Piccazzo, à cette époque collaborateur de Novatrans (actuellement de Cemat) était tout surpris et dut expliquer aux visiteurs qu'il ne s'agissait pas des marsupiaux australiens, mais bien de la première arrivée de wagons kangourou en provenance de France. Il saisit l'occasion pour donner un cours sur le TC rail-route et il déclare encore aujourd'hui avoir découvert alors sa vocation pour la Promotion et le Marketing.*

à l'époque, "Route Roulante". Les liaisons suivantes étaient desservies : Paris-Bordeaux, Paris-Marseille, Paris-Toulouse, Paris-Lezignan, Lezignan-Limoges. Etant donné que les véhicules routiers devaient garder une faible hauteur, les véhicules-citerne représentaient une proportion de 50%. Les marchandises pondéreuses, l'acier par exemple, occupaient également une place importante dans les chargements transportés. Le dernier transport de ce type eut lieu en 1970. Les wagons furent vendus aux chemins de fer serbes en 1972.

Novatrans vit le jour en juillet 1966 de la fusion du GTTM et de la STEMA. Elle s'appela d'abord "Société Nouvelle des Transports Combinés S.A.". C'est en 1967 que lui fut également attribué son nom actuel de "Novatrans". Ses actionnaires majoritaires étaient les transporteurs routiers, leur fédération professionnelle FNTR détenant quant à elle 12% du capital. La Société Nationale des Chemins de fer Français, la SNCF, était un actionnaire indirect par l'intermédiaire de sa filiale SCETA (Société pour le Contrôle et l'Exploitation des Transports Auxiliaires) à raison de 27%, et la filiale de location de wagons SEGI (Société d'Équipement des Grands Itinéraires) à hauteur de 8%. La société de conteneurs CNC et la société privée de location de wagons Sofra Mixte y participèrent également, à proportion de 5% chacune. Le président en était - tout comme à la STEMA - le président de la FNTR, M. Edmond Renaud. Ce n'est qu'à la fin des années 70 que fut abandonnée cette tradition qui voulait que le président de la FNTR et de Novatrans soit le même. De fait, l'influence de la FNTR sur cette dernière s'amenuisa, sa part dans le capital tombant de 12 à 9% aujourd'hui. En revanche, l'influence du Groupement National des Transports Combinés (GNTC), la fédération des utilisateurs du TC active aux côtés de Novatrans, devint plus importante.

Novatrans fut la première société UIRR à décider, avec le soutien de la SCETA et de la SNCF, d'introduire la technique du transbordement vertical. Au printemps 1970, elle présenta le premier wagon sur lequel la semi-remorque n'était pas transbordée horizontalement, mais verticalement à l'aide d'une grue équipée de pinces. L'introduction de cette nouvelle technique du transbordement vertical ne changea rien à l'activité de chargement et de déchargement sous responsabilité propre. Auparavant, le chargement et le déchargement des semi-remorques étaient toujours assurés, dans le système kangourou, par la STEMA et Novatrans, au moyen de véhicules articulés spéciaux. Dans le système UFR, ils l'étaient en partie par des sous-traitants, mais en aucun cas par la SNCF. D'importants chantiers de transbordement équipés de grues furent par conséquent construits et exploités par la société Novatrans elle-même, en partie à

côté des grues prévues pour le transbordement des conteneurs. La SNCF mit provisoirement les premières grues à disposition de Novatrans. Elles étaient équipées de pinces de préhension et avaient une puissance de levage de 33 t (contre 30 t seulement en Allemagne), lorsque les 50 premiers wagons-poche pour semi-remorques furent mis en service en 1970. Dans des gares moins importantes en France, les activités de transbordement étaient assurées pour les deux types de TC soit par Novatrans, soit par la CNC. En 2000, Novatrans exploite en régie propre 19 chantiers de transbordement en France et deux dans le Nord de l'Italie (Novare et Vercelli).

Bien qu'à l'origine Novatrans n'achemina que des semi-remorques, elle se rallia rapidement à l'idée d'utiliser des caisses mobiles. Depuis 1964, le GTTM se chargeait de l'acheminement de superstructures amovibles de 11,80 m transbordées horizontalement sur un wagon à deux essieux, le wagon à taille de guêpe, dont 50 exemplaires lui furent livrés en 1967. Etant donné que la tarification des transports intérieurs de Novatrans en France était effectuée par la SNCF en fonction du poids - contrairement à l'Allemagne et à d'autres pays - les semi-remorques de 7-8 t, qui étaient de 3-4 t plus lourdes que les caisses mobiles de même longueur, perdirent progressivement de leur importance. En l'an 2000, le transport intérieur français se fait pour 93% par caisses mobiles, surtout celles d'une longueur de 12,50 à 13,60 m. Celle de 7 m, qui prédomine en Allemagne, ne joue qu'un très faible rôle dans le TC en France.

## **TRAILSTAR**

Trailstar fut constituée en 1964 à l'initiative de la STEMA, dans le but d'intensifier les transports par semi-remorques kangourou lancés au départ et en direction de Rotterdam. Les actionnaires étaient des commissionnaires et des sociétés de transport hollandais, ainsi que, pour une faible part de 4%, les chemins de fer nationaux des Pays-Bas, les NS. En comparaison avec l'important parc de véhicules néerlandais pour le transport de marchandises longues distances, les chargements acheminés depuis les Pays-Bas par le TC Rail-Route sont restés relativement faibles jusqu'à ce jour. Comme ce fut aussi le cas dans d'autres pays, une partie des actionnaires n'ont pas apporté au transport la moindre semi-remorque ou caisse mobile. Au milieu des années 70, avec le déclin de la technique kangourou, les transports effectués par Trailstar en direction de l'Italie délaissèrent progressivement la France pour rejoindre le Sud par l'Allemagne et la Suisse. Cela se fit d'abord par la technique allemande du wagon à plancher mobile, et plus tard par celle du wagon à poche fixe pour semi-remorques. Par la suite, Trailstar connut une modification de son actionnariat, du fait de la prédominance des transports

par la Suisse. En raison du faible intérêt des transporteurs et commissionnaires de transport hollandais, ceux-ci vendirent leurs parts à la fin des années 90, de sorte que les chemins de fer nationaux NS en devinrent actionnaires à hauteur de 14% et la société suisse Hupac à raison de 86%. Ce faisant, cette dernière s'est ménagé une position décisive sur le marché, qui lui permet de canaliser par la Suisse le développement des transports sur les axes entre Rotterdam et le Nord de l'Italie.

## **TRW - Transport Route-Wagon**

TRW fut créée à Bruxelles en 1975, soit 11 ans après Trailstar. Les actionnaires étaient l'Union Professionnelle des sociétés de Transport International (UPTRI) et 30 sociétés de transport et d'expédition. A l'époque, la Société Nationale des Chemins de Fer Belges (SNCB/NMBS) n'en détenait aucune part. Elle ne devint actionnaire que dans les années 80. De sa constitution à nos jours, la force de TRW et de ses actionnaires réside dans l'acheminement de trafic au départ et à destination du Nord de l'Italie, en passant par la France. L'organisation de transports vers l'Allemagne fut amorcée, mais cette tentative fut abandonnée après un certain temps. Dans les années 80, les transports vers l'Autriche se développèrent dans une certaine mesure, mais pas de façon aussi nette que ceux en direction de l'Espagne, qui atteignent une part de 20% du trafic total de TRW. Bien que les statistiques révèlent l'existence d'un trafic routier important du Benelux vers la Scandinavie, les tentatives destinées à attirer ces transports au rail n'ont pas abouti. Les raisons en furent d'une part les prix trop élevés pratiqués par les trois sociétés de chemins de fer concernées, la SNCB, les NS et la DB, et, d'autre part, les trajets



*Transbordement chez T.R.W. à Bruxelles*

relativement courts, de 400 à 500 km, entre la Belgique et les ports allemands de la mer baltique, en particulier Lübeck. Comme pour Trailstar, l'intérêt des seules sociétés de transport privées belges n'a pas permis à TRW de se maintenir en tant qu'entité autonome. A la suite de pertes financières élevées en 1998, le capital dut être augmenté de 150 millions de francs belges. Les parts furent souscrites par les partenaires de TRW. Depuis le début de l'année 1999, le capital est détenu par la SNCB à raison de 44%, par Cemat et Novatrans à hauteur de 22% chacune, et le solde par des transporteurs routiers. TRW et Trailstar, comme d'ailleurs Swe-Kombi, sont des exemples qui montrent que les sociétés de TC situées dans de petits pays sans fonction de transit - en particulier si aucun transport national ne peut y être effectué -, doivent surmonter des obstacles considérables pour faire en sorte que le TC soit un succès dans leur propre pays.

## HUPAC

Hupac fut constituée en 1967 avec un capital initial de 500.000 francs suisses; son siège fut établi à Chiasso. Elle comptait cinq actionnaires fondateurs, à savoir les chemins de fer suisses CFF (10%), les deux sociétés de transport Hans Bertschi et Sandro Bernasconi, ainsi que les deux expéditeurs Danzas et Jacky Maeder. Deux ans plus tard, le capital social passa à 1,7 millions francs suisses et le nombre des actionnaires fut porté à douze. Parmi ceux-ci, on trouve une société de transport italienne, une société allemande et une société néerlandaise, ainsi qu'un propriétaire de wagons privés. D'autres augmentations de capital suivirent. Les organisations de transport ou d'expédition nationales suisses ne participèrent pas au capital lors de la constitution et n'en devinrent pas plus actionnaires par la suite, contrairement à ce qui se passa dans d'autres sociétés de TC Rail-Route. Dans ces conditions, Hupac peut être considérée comme la première société UIRR à avoir présenté dès le départ la structure et l'orientation privées les plus prononcées. Ce n'est pas l'objectif politique d'apporter un maximum de transports au rail qui guidèrent ses décisions. La proposition de création de cette société émana du directeur commercial des CFF de l'époque, Dr. Franz Heger. Les chemins de fer suisses cherchaient en effet à endiguer la fuite des transports de marchandises du rail vers la route. Le premier président de Hupac, M. Pietro Ris, se fixa pour but d'acheminer par rail, au moyen de wagons de TC, des marchandises contenues dans des unités de chargement routières, et d'initier ainsi un nouveau type de transport international; ceci devait se révéler également bénéfique pour les actionnaires. La raison en était la stagnation du commerce de marchandises de groupage dans des wagons conventionnels, comme purent l'observer les commissionnaires suisses ras-



*Poids lourds sur wagons surbaissés de la SBB en 1964, parcours Basel-Lugano*

semblés au sein du “Groupement Fer”. La véritable cheville ouvrière de la constitution de Hupac fut le transporteur M. Hans Bertschi, qui commença en 1964 à assurer le transport de ses poids lourds et remorques entre Ludwigshafen en Allemagne et l’Italie, sur des wagons plats entre Bâle et Lugano.

En 1968, cette société commença à réaliser ses transports avec dix wagons doubles à plancher mobile de fabrication allemande, au moyen desquels des semi-remorques chargées et déchargées à Melide (dans le sud de la Suisse) furent transportées vers Cologne et Mannheim, ainsi que vers Rotterdam à partir de 1973. Au début, alors qu’il n’existait encore aucune société de TC en Allemagne, ce sont des tracteurs suisses qui effectuèrent le chargement et le déchargement à Cologne, et par la suite à Mannheim. En 1968, Hupac fut la première société à initier à titre d’essai un trafic de fret ferroviaire régulier entre Bâle et Melide, au moyen de wagons de Route Roulante conçus par la fabrique autrichienne Simmering-Graz-Pauker. Ce parcours fut étendu à Fribourg-Lugano en 1978 et à Fribourg-Milano Greco Pirelli en 1983. La société obtint que le poids de 38 t soit autorisé sur les routes suisses entre Melide et le village frontalier de Chiasso, situé à 20 km, dans le cadre du trajet de pré- ou post-acheminement du “ferroutage”, alors que le poids total autorisé pour les trains routiers en Suisse,



excepté dans la région de Bâle, n'était que de 28 t. Lorsque le chantier de transbordement de Melide atteignit ses limites de capacité à la suite de l'augmentation du trafic, il fut transféré vers Lugano. Le trafic italien avec Mannheim et Cologne démarra en 1969 de Milano Rogoredo, dès 1973 de Milano Greco Pirelli et en 1979 de Busto Arsizio près de Milan. C'est là que Hupac lança le transbordement vertical et inaugura 13 ans plus tard un grand chantier de transbordement construit et exploité par elle. A Birrfeld, l'actionnaire M. Bertschi avait construit son chantier de transbordement privé, tandis qu'à Aarau, à Bâle, à Chiasso et à Lugano, Hupac avait recours aux chantiers des Chemins de Fer Suisses (CFF/SBB), dont elle avait en partie renforcé la capacité au moyen de ses propres grues mobiles. En 1998, Hupac construisit et exploita à Singen, près de la frontière suisse en Allemagne, un chantier de transbordement, de façon à pouvoir organiser et traiter elle-même des transports à travers la Suisse. La stratégie de Hupac consistait à acheter et à financer elle-même ses wagons. Pendant de nombreuses années, des wagons des chemins de fer allemands furent également utilisés en complément. En 30 ans, Hupac augmenta son parc initial pour atteindre environ 1900 unités-wagons. Au milieu des années 90, l'un des actionnaires principaux, la société Danzas, vendit les actions qu'elle détenait dans Hupac. Depuis, Bertschi et les CFF en sont les actionnaires principaux. Aucun d'entre eux ne peut détenir plus de 30% des actions. La politique de l'entreprise est de concentrer ses activités sur le trafic international Nord-Sud via la Suisse.

En 1993, Hupac fut la première société UIRR à organiser des transports dits de 'Gateway' à Busto Arsizio. En application de ce concept, les unités de chargement arrivant sur ce chantier changent de train avant de poursuivre leur trajet vers le nord ou le sud par une opération de transbordement de wagon à wagon, et dans de rares cas par transfert du wagon. Jusque-là, le regroupement de wagons d'un train dans un autre avait lieu en cours de route, en dehors des gares de triage. Tel fut le cas à Thionville en France ou à Elze en Allemagne. Ce qui caractérise les transports 'Gateway', ce sont de nouvelles lettres de voiture établies à l'égard de l'entreprise ferroviaire, tandis que sur le plan commercial, un seul contrat est conclu entre le client et la société UIRR.

Hupac innova aussi dans un autre domaine. A partir de 1992, elle organisa des trains dits 'Shuttle' entre Busto Arsizio et Cologne. Ce terme désigne des trains complets fermés qui n'effectuent la navette qu'entre deux gares terminales et dont la composition des wagons reste inchangée. Cette opération implique que l'on dispose de gares de transbordement suffisamment grandes, avec de longues voies ferrées, comme il en existait uniquement à Cologne avant l'ouverture du chantier de transbordement

Busto Arsizio II. Pour la Route Roulante en revanche, la fonction de transport ‘Shuttle’ existait dès le départ. En effet, la séparation de ces wagons aurait nécessité beaucoup de travail et de temps. En raison du poids plus élevé des trains routiers, ces convois étaient, avec leur longueur de 350 à 400 m, plus courts que les trains ‘Shuttle’ pour semi-remorques et caisses mobiles dont la longueur atteignait un maximum de 400 à 550 m. L’attribution du prix européen du transport à Hupac en 1996 ne fut pas seulement considérée comme une distinction par elle, mais fut également ressentie comme une forme de reconnaissance par l’ensemble de l’UIRR.

## KOMBIVERKEHR

La société porte le nom de “Kombiverkehr Deutsche Gesellschaft für Kombinierten Güterverkehr mbH & Co KG”. Ce nom officiel est très long car deux entreprises la constituent, à savoir une société en commandite par actions et une SPRL comprenant des associés responsables personnellement. La société en commandite fut fondée en 1969 par 56 transporteurs routiers et commissionnaires de transport. Sous l’impulsion du Ministre allemand des Transports, M. Georg Leber, la SPRL gérante, avait quant à elle déjà été créée en septembre 1968, par les Fédérations du transport de marchandises longues distances, de l’expédition et du transport de meubles, ainsi que par les chemins de fer allemands. Ses actionnaires se montrèrent assez sceptiques à l’égard du TC Rail-Route, en ce compris la DB, car à l’avant-plan se trouvait une volonté politique de transfert de trafic routier vers le rail. Cela faisait partie du “plan Leber”, par lequel le Ministre des Transports entendait combattre l’augmentation rapide du trafic routier de marchandises. Cette politique prévoyait aussi une lourde taxation des transports par camions sur des distances relativement longues (0,0051 EUR ou 0,0256 EUR par tkm), des subventions ciblées pour les chemins de fer, ainsi que pour le TC, en particulier pour la construction de 50 chantiers de transbordement.

### **Le romantisme du début de la Route Roulante**

*Les premiers transports de poids lourds par rail (en 1954 en Allemagne, en 1960 en France et en 1964 en Suisse) étaient tout simples. La partie avant du camion était placée sur un wagon, et la remorque était disposée de façon séparée sur le suivant. La plupart du temps, il s’agissait de simples wagons plats d’une hauteur de 118 cm au-dessus de la face supérieure du rail. La France disposait déjà de wagons spéciaux de seulement 66 cm au-dessus de la face supérieure du rail. Il n’existait pas de wagon spécial où les chauffeurs pouvaient séjourner. Lorsqu’ils accompagnaient l’envoi, ils restaient dans la cabine de leur camion. Au grand dam de certains camionneurs, cette pratique est aujourd’hui interdite.*



*Les premières relations de ferroutage de la DB en 1954*

De 1962 à 1965, trois techniques de transbordement horizontal furent développées en Allemagne de l'Ouest par les chemins de fer allemands (DB) en collaboration avec l'industrie : tout d'abord le wagon à plancher mobile servant au positionnement de toute semi-remorque, ensuite la caisse mobile de 11,60 m de long que l'on transférait parallèlement au wagon, et enfin, celle de 6 m de long qui était à transférer à partir d'un angle droit par rapport au wagon. Le wagon à plancher mobile avait un avantage par rapport au wagon kangourou : il permettait de charger et de décharger n'importe quelle semi-remorque à l'aide de n'importe quel véhicule articulé. L'inconvénient résidait dans la plus longue durée de chargement, au moins 15 minutes, alors que la technique kangourou n'en exigeait que cinq à huit. Les deux techniques de caisses mobiles ne furent utilisées que par un petit nombre de transporteurs allemands et abandonnées respectivement en 1970 et 1972. Au demeurant, la technique allemande du wagon à plancher mobile, tout comme la technique kangourou de Novatrans, fut utilisée jusqu'au milieu des années 80. Avec le début de ses opérations le 1er juillet 1969, Kombiverkehr misa d'emblée sur l'acheminement de caisses mobiles transbordables verticalement. Cette société veilla parallèlement au développement d'un châssis porteur à deux essieux pour caisses mobiles de 2 x 7 m qui, en raison de sa longueur de chargement de 14,60 m, sa longueur avec tampons de choc de 17 m et l'entraxe des essieux de 10 m, constituait un véhicule inhabituel selon les règles inter-

nationales. Les chemins de fer allemands en commandèrent progressivement 700 unités. A l'inverse des pratiques en vigueur dans les sociétés UIRR décrites précédemment, l'acheminement de caisses mobiles de 7 m de long se tailla peu à peu la part du lion du trafic réalisé par Kombiverkehr.

Cette société avait pour objectif initial d'être une coopérative d'achat pour ses actionnaires, et seulement en deuxième instance celui de servir de promoteur du TC pour d'autres transporteurs et commissionnaires de transport intéressés. Outre le fait que la SPRL gérante était principalement soutenue par les organisations professionnelles, Kombiverkehr présentait encore une différence notable par rapport aux sociétés UIRR précitées. Elle n'achetait ni ne louait aucun wagon, mais s'en remettait aux chemins de fer allemands pour la mise à disposition des wagons, ainsi que pour la construction et l'exploitation des chantiers de transbordement. Ceux-ci prenaient donc en charge l'essentiel du développement et des investissements. Kombiverkehr se contentait de la possibilité d'exercer son influence sur la mise au point des wagons et sur la conception des chantiers de transbordement. Sa mission principale consistait à convaincre les transporteurs routiers et les commissionnaires de transport de l'intérêt du TC Rail-Route et à les inciter ainsi à devenir client de Kombiverkehr. Cet environnement au sein duquel la société ne devait se soucier que très peu du matériel et de l'exploitation, et qui lui permettait de se concentrer sur le démarchage et la vente, fit que le nombre de ses envois dépassa, en quelques années à peine, les quantités acheminées par Novatrans qui était la société techniquement la plus avancée.

Au départ, Kombiverkehr dut se soumettre à l'obligation de payer 24 envois UIRR et par la suite au moins 20 envois pour chaque train, quel qu'en soit le taux de chargement. Cette disposition en vigueur pour le transport intérieur fut abolie en 1976, ce qui accentua la croissance du TC en Allemagne de l'Ouest. Au cours de ses premières années d'existence, Kombiverkehr se concentra essentiellement sur le transport national. Les transports internationaux étaient effectués en coopération avec Hupac. Les tentatives visant à lancer un trafic vers la France en collaboration avec Novatrans furent un échec. La cause en était que les distances entre les régions industrielles de l'Est de la France et celles de l'Ouest de l'Allemagne étaient trop courtes. Elles n'atteignaient en effet que 400 km au maximum, alors que l'on considérait généralement que la distance minimale pour le TC non accompagné devait atteindre 500 km. En 1972, un trafic vers Berlin-Ouest fut mis en place, qui traversait le territoire de l'ancienne RDA. Au milieu des années 70, Kombiverkehr commença à développer un trafic international vers la Scandinavie via Lübeck.

La Route Roulante intervint régulièrement dans les activités de Kombiverkehr. En 1954, soit quinze ans avant la constitution de la société, les chemins de fer allemands acheminaient déjà des camions par rail. Ces tentatives en restèrent toutefois au stade de trajets expérimentaux. A partir du 01.10.1969, c'est-à-dire sept mois après la constitution de Kombiverkehr, la première Route Roulante fut mise en service entre Cologne et Ludwigsburg (près de Stuttgart). Etant donné qu'il n'existait qu'une seule rame de 30 wagons pour 20 camions, celle-ci faisait le trajet aller/retour en une nuit (départ à 19.00/arrivée à 24.00; départ à 1.00 h/arrivée à 6.00). La deuxième rame, achetée en 1971, fit la navette entre Cologne et Vérone, ultérieurement entre Cologne et Ljubljana. Ces itinéraires de plus de 1.000 km se révélèrent cependant trop longs pour le TC accompagné. Les Routes Roulantes, exploitées principalement aujourd'hui par Hupac et Ökombi, n'ont en fait jamais eu à parcourir des distances supérieures à 400 ou 450 km. En principe, la limite optimale ne se situe pas au niveau de la longueur des trajets, mais bien à celui de la durée du parcours. Le temps de repos d'un conducteur de poids lourds, imposé par l'UE, est de neuf heures; les chauffeurs peuvent dormir dans un wagon-couchette intégré à la rame de la Route Roulante et poursuivre leur chemin par la route dès son arrivée. Les 200 wagons de Route Roulante acquis par les chemins de fer allemands en 1980, d'une longueur de plus de 19 m, furent utilisés pendant 14 ans pour le transport intérieur allemand principalement. Etant donné que les wagons de Route Roulante n'atteignaient pas des taux de chargement aussi équilibrés en national qu'en international, les transports intérieurs en Allemagne furent arrêtés en 1994 et les wagons affectés aux transports internationaux en direction de la République tchèque et de l'Italie. Depuis, Kombiverkehr n'exploite plus en régime national que le transport non accompagné de semi-remorques et de caisses mobiles. Cette société fut d'ailleurs pionnière dans la mise à disposition de systèmes de transbordement à pneus en caoutchouc, pour le chargement et le déchargement de semi-remorques et de caisses mobiles. C'est en 1973 qu'elle importa le premier équipement de ce genre des Etats-Unis appelé Piggy-Packer et pouvant soulever jusqu'à 40 t.

Kombiverkehr est la première société UIRR dans laquelle l'entreprise ferroviaire nationale ne détient plus aucune part (voir annexe 1). Comme indiqué plus haut, la DB et toutes les organisations professionnelles se sont retirées de la SPRL gérante en 1998. En 1999, la DB se retira également de la société en commandite, et par là même du Conseil d'administration. De ce fait, Kombiverkehr est aujourd'hui à 100% aux mains des clients.

## CEMAT et FERPAC

“Cemat”, membre de l’UIRR depuis 1981, signifiait à l’origine : “Costruzione ed Esercizio Mezzi Ausiliari di Trasporto”, et est l’abréviation aujourd’hui de : “Combined European Management and Transportation”. Cette société fut constituée en 1953 par l’Istituto Nazionale Trasporti (INT), une filiale de l’entreprise ferroviaire italienne FS, ainsi que par d’autres instances publiques d’Italie. Son siège d’exploitation fut établi à Milan. L’INT détenait 51% du capital. L’objectif que la société s’était fixé à l’époque était le développement et l’exécution de transports au moyen de petits conteneurs, ainsi que leur mise à disposition et leur location. Avec l’arrivée des transports par conteneurs, Cemat se vit également confier dès 1968 l’exploitation du chantier de transbordement de Milano Rogoredo. Au milieu des années 70, les FS modifièrent leur politique. En juin 1976, l’objet social de Cemat fut élargi, le capital augmenté et d’autres actionnaires admis, parmi lesquels des transporteurs routiers, des commissionnaires de transport, ainsi que d’autres sociétés UIRR. Dès lors, l’INT ne détint plus qu’une majorité relative de 34%. Cemat se vit confier la tâche de développer et d’exploiter le TC Rail-Route en même temps que des chantiers de transbordement en Italie, tandis que la réalisation des transports par conteneurs incombait à l’INT. Les activités de transbordement de Cemat portent tant sur les conteneurs que sur les unités du TC Rail-Route.

La société Ferpac, l’un des membres fondateurs de l’UIRR, fut constituée en 1969 par quelques transporteurs italiens et placée sous la direction de l’entreprise de transports Borghi de Milan avant d’être reprise par Cemat en 1986. Elle ne parvint pas à convaincre les FS à prendre une participation, ni à leur faire adopter une politique de prix qui aurait permis l’achat de Routes Roulantes. C’est pourquoi elle dut se limiter, au fil du temps, à une activité d’agence pour le traitement des trains de Route Roulante à Vérone, et par la suite - en collaboration avec Kombiverkehr - également pour ceux du transport non accompagné.

En Italie, le développement du TC Rail-Route est venu plus tard que dans d’autres pays, ce qui devait toutefois se révéler très positif pour le TC par la suite. En effet, l’Italie n’eut pas à financer l’apprentissage que la France, la Suisse et l’Allemagne avaient supporté pour le développement du TC. Une commission d’étude mise en place par le gouvernement italien dans les années 70 se pencha sur tous les aspects du TC Rail-Route en Europe; elle émit des recommandations en matière de chantiers de transbordement et de techniques auxquels il conviendrait d’avoir recours en Italie et que le gouvernement italien intégra de fait dans un plan qui entra en vigueur en mai

1985. Ainsi, de vastes chantiers de transbordement, techniquement modernes, furent construits dans les années 80 en Italie. Il s'ensuivit une augmentation rapide du trafic national dans les années 80 et 90, de sorte que le pays put rattraper son retard dans ce domaine. En 1999, Cematis fut l'entreprise qui réalisa le plus grand volume de trafic combiné intérieur en Europe, prenant le relais de Novatrans qui occupa la tête de ce classement jusqu'en 1973, suivie de Kombiverkehr de 1974 à 1998.

## **ÖKOMBI et HUCKETRANS**

La société Hucketrans, constituée en octobre 1969 à Vienne, fut certes le principal moteur de la création de l'UIRR, elle n'eut cependant pas de véritable succès dans le développement du TC Rail-Route, ce qui entraîna sa dissolution en 1976. Aucun transporteur ou commissionnaire de transport ne figurait parmi ses actionnaires, ce qui pourrait expliquer cet échec. Leur cercle se composait en fait de l'entreprise productrice de wagons de Route Roulante, la Simmering-Graz-Pauker SA, des chemins de fer autrichiens représentés par le Ministère des Finances - et non par le Ministère des Transports -, ainsi que du groupement privé VÖF (Association des transporteurs autrichiens longues distances) à concurrence d'un tiers des parts chacun. En 1970, la société Hucketrans n'organisa qu'une seule liaison de Route Roulante en Autriche, entre Bludenz et Schoenwies près de Landeck par le tunnel ferroviaire de l'Arlberg (un itinéraire de près de 100 km). En fait, par cette Route Roulante, le gouvernement autrichien cherchait à garantir une liaison, même en hiver, entre l'autoroute de la vallée de l'Inn près d'Innsbruck et l'autoroute de l'Arlberg près de Feldkirch, qui devait permettre d'acheminer non seulement des poids lourds, mais aussi des voitures particulières. Le taux de chargement insuffisant de la Route Roulante en 1970 entraîna finalement la fermeture de cette ligne en 1972, puis la cessation de toutes ses activités. Le principal apport de cette société fut d'avoir contribué de manière significative au développement de wagons à plate-forme surbaissée pour les Routes Roulantes.

Jusqu'à la constitution de Ökombi en 1983, les premiers acheminements en TC non accompagné entre l'Allemagne et l'Autriche furent donc exécutés par Kombiverkehr. L'entreprise autrichienne vit le jour sous l'impulsion de la fédération centrale des commissionnaires de transport autrichiens, dirigée par son président, M. Rüdiger Wassibauer. Les transporteurs routiers et les chemins de fer autrichiens ÖBB mirent en place une SPRL et une société en commandite par actions selon le modèle de Kombiverkehr en Allemagne. Lors de sa création en juin 1983, 50 sociétés de transport privées y adhérèrent en qualité de commanditaires; ce nombre s'éleva à presque



*Véhicules articulés et trains routiers sur un train de "Route Roulante"*

100 à la fin de la première année pour atteindre 367 en 2000. De toutes les sociétés UIRR, Ökombi compte ainsi le plus grand nombre d'actionnaires et fait également partie, avec son capital propre de 17,1 millions d'euros, des sociétés à plus forte teneur en capital. Elle a toujours mis en avant son caractère coopératif lié à son passé, à l'image de Kombiverkehr qui se positionna à l'origine comme coopérative d'achats pour ses commanditaires.

Ökombi devint membre de l'UIRR en 1984. Etant donné l'importante interconnexion commerciale avec l'Allemagne, la coopération avec Kombiverkehr se révéla particulièrement intense. C'est ainsi qu'elle choisit la même structure de société ouverte, adopta les Conditions générales que l'UIRR venait d'entériner et instaura un système de garantie bancaire à l'image des ÖBB. Ökombi reprit les activités de TC nationales des ÖBB et s'appuya sur les premiers transports de Kombiverkehr en Allemagne; dans ces deux domaines, elle réalisa très rapidement une nette augmentation de ses activités, à laquelle la mise au point de courants de trafic bilatéraux avec d'autres pays contribua également.

La société décida bientôt de constituer son propre parc de véhicules. Dès 1989, elle créa sa propre société dans laquelle 150 wagons à plate-forme surbaissée furent apportés, représentant à l'époque une valeur totale à l'état neuf de 15 millions d'euros.



Afin de permettre des investissements supplémentaires, une autre société fut constituée en 1991 en collaboration avec les ÖBB, dont Ökombi détient 51%. En 1992, 573 wagons à plate-forme surbaissée étaient déjà disponibles, en plus de 100 châssis porte-conteneurs à six essieux et de 30 châssis à quatre essieux. Ökombi-Waggon a l'ambition de détenir 400 wagons de Route Roulante supplémentaires d'ici à 2002 et de renforcer ainsi sa position de plus grand propriétaire de tels wagons.

Les transferts de trafic résultant de la situation conflictuelle en Yougoslavie entraînèrent des modifications importantes pour les Routes Roulantes. Faut de demandes en raison de l'éclatement de la Yougoslavie, certaines d'entre elles, par exemple celles à destination de l'Allemagne - en particulier la ligne de Wels vers Mayence -, furent fermées au milieu des années 90, celle reliant Graz à Ratisbonne subit le même sort en 1999. Ces transports de Route Roulante furent transférés sur l'axe du Danube de Wels vers la Hongrie, principalement vers Sopron près de la frontière autrichienne et vers Szeged, dans le triangle constitué par la Hongrie, la Roumanie et la Yougoslavie. Comme autre axe de transit, la liaison du Tauern (Wels/Salzburg - Villach/Ljubljana) fut inaugurée et développée. Elle gagna en importance surtout après le dramatique incendie survenu au milieu de l'année 1999 dans le tunnel routier du Tauern. Le Brenner constitue le troisième axe essentiel. Cette Route Roulante fut mise en place entre le Col du Brenner et Manching, près d'Ingolstadt, avant la reconnaissance de l'accord de transit entre l'Autriche et l'UE; elle circule toutes les deux heures et les efforts tendent à assurer un départ par heure.

Tout comme en Suisse, la Route Roulante a une importance primordiale en Autriche pour des raisons de politique d'environnement et de transport, ainsi que pour faire face au trafic de transit en forte croissance. L'offre s'adresse surtout aux nombreux petits entrepreneurs qui ne sont pas en mesure ou n'ont pas la volonté d'investir dans des unités de transport préhensibles. La stratégie visant à offrir des départs fréquents sur un nombre limité d'axes, se révéla être la plus judicieuse: aujourd'hui, Ökombi fait circuler quotidiennement 70 trains de Route Roulante et se donne pour objectif d'accroître l'offre avec les nouveaux wagons. Quant au TC non accompagné, six liaisons de trains complets ainsi que des trajets programmés en wagons isolés à destination de nombreux pays européens sont proposés, ce qui permet d'atteindre presque autant d'envois UIRR, surtout avec l'Allemagne, le Bénélux, la Suisse, l'Italie, la Slovénie, la Hongrie et la Turquie, qu'avec la Route Roulante. Une particularité à mentionner est la part exceptionnellement élevée pour un petit pays, du transport non accompagné national (voir annexe 4) qui tient à des modèles particuliers d'offres sur de courtes distances.

## **KOMBI DAN**

Kombi Dan fut constituée en 1985 par 122 sociétés d'expédition et de transport, sous la forme d'une "Amba", une coopérative qui se développa à partir d'une association d'achat "fde-Kombi" déjà installée à Padborg et soutenue par l'association locale des sociétés de transport à l'exportation du Danemark. Parallèlement, les fédérations des sociétés de transport et des commissionnaires de transport (Danske Vognmaend et Danske Speditører), et les chemins de fer danois DSB, avaient formé la SA Kombi Dan. Les deux sociétés étaient juridiquement autonomes et disposaient chacune de leur propre Conseil d'administration. Elles avaient toutefois une direction commune et le président de la coopérative siégeait en qualité de membre statutaire au sein du Conseil d'administration de la Kombi Dan SA qui suivit ainsi les exemples allemand et autrichien, en associant, outre les sociétés de transport privées, également leurs organisations professionnelles et les chemins de fer dans la structure de la société de TC. Le 01.01.1999, Kombi Dan Amba fut transformée en une société par actions et l'ancienne Kombi Dan SA fut dissoute.

Sur les 104 associés restants, 88 devinrent actionnaires, les autres se retirèrent. Etant donné la tendance actuelle aux fusions d'entreprises, le nombre des actionnaires devrait continuer à se réduire. Sur le marché danois, le trafic en direction du sud, principalement vers l'Allemagne et vers le nord de l'Italie est, contrairement au marché suédois, constitué surtout de caisses mobiles et dans une moindre mesure de semi-remorques. Au départ, fde-Kombi, et par la suite Kombi Dan, se chargèrent des réservations et des ventes pour la Route Roulante de Flensburg vers Bochum (400 km). Par la suite, ce tronçon fut raccourci au parcours Neumünster (Schleswig-Holstein)-Bochum, étant donné que les transporteurs routiers danois n'avaient pas tellement intérêt à ce que leurs envois puissent à eux seuls remplir ce train. Des transports intérieurs allemands durent être ajoutés, qui dominèrent alors l'apport en trafic sur cette ligne. Cette évolution du TC non accompagné stagna au cours des dernières années. La part du TC Rail-Route dans le total des exportations routières vers le sud n'atteint qu'un pourcentage assez faible.

## **SWE-KOMBI, S-COMBI, ASG**

En 1970, ASG, l'une des sociétés d'expédition de poids lourds qui faisait à l'époque partie des chemins de fer suédois SJ, adhéra à l'UIRR en qualité de membre fondateur. Dès 1964, cette société faisait circuler tous les jours cinq wagons doubles à

poche fixe dans les deux sens sur le parcours Göteborg-Stockholm (450 km), au moyen desquels elle acheminait ses semi-remorques. De la sorte, un total de 20 plates-formes était disponible chaque nuit. En raison du grand gabarit des chemins de fer en Suède, il n'existait, malgré la longueur de ces wagons, aucune limitation de hauteur pour les semi-remorques, contrairement à la situation dans le reste de l'Europe. En effet, cela constituait une entrave à la poursuite du développement du TC Rail-Route, en particulier dans l'Ouest et le Sud du continent. La société ASG n'avait cependant pas intensifié ces transports et n'avait pas non plus instauré de liaison via la Mer baltique vers le reste de l'Europe, comme cela avait été prévu lors de sa constitution. Après quelques années, elle ne se manifesta donc plus au sein de l'UIRR et s'en retira en 1978.

La société S-Combi fut constituée en 1985 exclusivement par des transporteurs routiers et des commissionnaires de transport et son siège établi à Stockholm. Elle fut membre de l'UIRR de 1986 à 1988, mais ne parvint pas à établir une base solide pour l'exploitation des transports. La cause en fut l'intention des chemins de fer suédois SJ de commercialiser eux-mêmes le TC Rail-Route en Suède, ce qui incita les actionnaires de S-Combi à vendre leurs parts aux chemins de fer. La société Swe-Kombi lui succéda en 1989 et bénéficia également de la participation des associations de transporteurs routiers et des chemins de fer suédois. Ses activités ne progressèrent que lentement, d'une part en raison du nombre important de transporteurs suédois assurant eux-mêmes le pré- et post-acheminement par la route en Suède, utilisant le bac pour la traversée vers l'Allemagne et n'ayant recours au TC proprement dit qu'à partir de Lübeck-Travemünde ou Kiel, ou encore à partir de Rostock depuis la réunification allemande; d'autre part, les chemins de fer suédois voulaient continuer à vendre le TC en régie propre, sans passer par une société de transport routier. Il s'ensuivit de l'irritation et de l'obstruction. Finalement, Hupac et Kombiverkehr prirent une participation dans Swe-Kombi en 1999, chacune à concurrence de 30%, afin que l'important potentiel de transports entre la Suède et l'Europe centrale soit sauvegardé et même développé pour le TC Rail-Route. Le capital social de la société est détenu pour 30% par l'Association de TC "Swe-Kombi Ekonomisk Förening" et pour 10% par les chemins de fer suédois.

## **ADRIA KOMBI**

La société fut constituée sous le nom de Yukombi en 1989. Elle établit son siège social à Ljubljana et devint membre de l'UIRR en 1990. En 1992, elle prit la dénomination d'"Adria Kombi". Les actionnaires en étaient, à raison de 33% chacun, les chemins de fer nationaux et Intertrans qui est une société d'expédition internationale, ainsi

qu'à raison de 17% chacune l'association des grands transporteurs routiers yougoslaves (comprenant 57 membres) et la Chambre de commerce de Slovénie. Adria Kombi est dirigée par M. Rok Svetek, un homme d'expérience, qui avait déjà organisé le TC avec l'Allemagne par le passé. Son père avait d'ailleurs géré la Route Roulante entre Ljubljana et Cologne depuis 1974, ainsi qu'entre Ljubljana et Munich depuis 1978, pour le compte d'Intertrans, dont les membres provenaient de toute la Yougoslavie, et dont l'objectif était d'assurer l'acheminement en TC par caisses mobiles également à l'intérieur de ce pays. Lorsqu'en 1992, la Slovénie se retira de l'Etat fédéral yougoslave, et que la guerre civile éclata ensuite en Croatie et en Bosnie-Herzégovine, les transports vers le sud devinrent impossibles. De ce fait, le TC en direction du nord régressa également. Actuellement, la Route Roulante est prédominante, elle intervient pour 58% dans les 18.000 envois UIRR réalisés par Adria Kombi en 1999. Etablie à la croisée des routes entre l'Europe de l'Est et l'Italie, et entre l'Europe centrale et la Grèce, Adria Kombi s'attend à un volume d'activités intéressant après la normalisation en cours des rapports politiques en ex-Yougoslavie.

## **HUNGAROKOMBI**

Après la chute du rideau de fer en 1989-1990, à laquelle la Hongrie avait donné une impulsion essentielle, on rechercha aussitôt à établir des liaisons vers l'Ouest, également en TC. Hungarokombi fut constituée en novembre 1990, et devint un des membres fondateurs de la nouvelle UIRR s.c. à Bruxelles dès avril 1991. Kombiverkehr et Ökombi avancèrent chacune, sous forme de prêt, la moitié du capital nécessaire à la constitution de cette société. Ses actionnaires actuels sont les chemins de fer hongrois à raison de 40% (20% pour les chemins de fer d'Etat MAV et 20% pour les chemins de fer Raab-Oedenburger-Ebenfurter ROEE), l'Union des transporteurs routiers hongrois (MKFE) et l'Association des expéditeurs hongrois (MSZE) à concurrence de 30% chacune. Etant donné qu'il n'y avait aucune semi-remorque ni caisse mobile préhensible par pinces en Hongrie, et que leur nombre est encore très limité aujourd'hui, Hungarokombi commença, en coopération avec Kombiverkehr, à acheminer des conteneurs ISO entre Budapest et les ports allemands de la Mer du Nord, en passant surtout par la République tchèque. Mais la Route Roulante constitua bien vite la part prépondérante des activités de la société. En 1996, la Route Roulante Mayence (en Allemagne) - Wels (en Autriche) fut arrêtée. Avec les mêmes wagons, Ökombi renforça la Route Roulante de Wels à Sopron et Szeged. De la sorte, elle avait déjà introduit avec Hungarokombi en Europe de l'Est la technique de l'acheminement par Route Roulante. Dans les

années 80, cette technique intervint principalement pour les transports de/vers l'Allemagne. Au cours des années 90, ce trafic se déplaça de l'Autriche vers la Hongrie et les pays limitrophes ; ce fut l'un des changements les plus marquants du TC au cours de cette décennie. En 1999, 50.000 des 60.000 envois UIRR au départ de la Hongrie, soit 83%, furent acheminés par la Route Roulante.

## **CTL - Combined Transport Limited**

L'histoire de CTL présente des similitudes avec celle d'Adria Kombi. CTL ne fut certes constituée qu'en octobre 1991 et n'adhéra à l'UIRR qu'en 1992, mais ses antécédents remontent aux deux décennies antérieures. A l'origine de sa création se trouve Novatrans-Kombi UK Ltd, une représentation commune de Novatrans et de Kombiverkehr à Londres, créée en 1988. Celle-ci était elle-même une émanation de deux représentations autonomes, à savoir celle de Novatrans depuis 1970, et celle de Kombiverkehr depuis 1973. Sa participation initiale dans la nouvelle société CTL était de 46%. Au cours des années 70, Novatrans commercialisa l'acheminement de semi-remorques au départ de ports français, incluant également par la suite le trajet en ferry au départ de ports anglais. Quant à la société Kombiverkehr, elle vendit la Route Roulante aux transporteurs britanniques au départ de Cologne vers Ljubljana, Munich et Vérone. Dans les années 80, Kombiverkehr commercialisa surtout des transports de semi-remorques transitant par des ports belges, parfois aussi par des ports néerlandais, étant donné que la Route Roulante n'avait plus d'intérêt, en raison du nombre suffisant d'autorisations de transport routier accordées par l'Allemagne aux transporteurs britanniques. Lorsque, suite à l'activité de CTL, Novatrans - Kombi UK Ltd perdit sa raison d'être et fut dissoute, ses actions furent reprises à hauteur de 25,5% par Kombiverkehr et à hauteur de 20,5% par Novatrans. Par ailleurs, si l'on prend en considération la part de la SNCF s'élevant à 5%, la France détenait également 25,5% du capital. Pour le reste, les actions restèrent réparties comme à l'origine, à savoir 10% à British Rail (Railfreight Distribution), aujourd'hui English Welsh Scottish Rail (EWS), 36% à 52 sociétés britanniques de transport et d'expédition, ainsi que 3% à l'association britannique des transporteurs de fret (Road Haulage Association, RHA). Lorsqu'il fut évident que les transports par rail envisagés vers l'Allemagne (c'est-à-dire vers Duisbourg) par le Tunnel sous la Manche ne se révéleraient pas probants, Kombiverkehr vendit ses actions à Novatrans à la fin de l'année 1993. Depuis, celle-ci détient 46% du capital social de CTL.

La véritable ascension de CTL débuta avec l'ouverture du tunnel ferroviaire sous la Manche. Elle n'avait vendu jusqu'alors que des transports TC sur le continent euro-

péen, tout comme sa société fondatrice. Fin 1995, un total de 34 trains empruntait chaque semaine le tunnel pour son compte. En 2000, le nombre de ces trains était déjà de 50, leur destination principale étant l'Italie, en particulier la région de Milan, ainsi que la France et l'Espagne. Les destinations principales en Grande-Bretagne sont Londres, Birmingham, Manchester, Glasgow et Liverpool. Etant donné que le gabarit ferroviaire britannique est inférieur à celui du continent, aucune semi-remorque n'est transportée, seuls des caisses mobiles et des conteneurs ISO le sont. Grâce à des wagons multifret détenus en propre ou loués, qui présentent une faible hauteur de chargement de 0,94 m au-dessus du rail, des caisses mobiles d'une hauteur aux coins de 2,77 m et des conteneurs jusqu'à neuf pieds peuvent être acheminés. CTL présente encore une autre particularité. Contrairement à presque toutes les autres sociétés UIRR, elle propose à ses clients l'organisation des pré- et post-acheminements routiers en Grande-Bretagne. En raison de distances généralement assez courtes, CTL n'exploite cependant pratiquement pas de TC national. Lors de l'ouverture du tunnel sous la Manche en 1994, le Ministre britannique des Transports fit en outre un cadeau spécial au TC. Il augmenta le poids total autorisé des camions de 40 à 44 t pour les trajets de pré- et post-acheminement en TC, alors qu'il ne s'élevait encore qu'à 32 t dans les années 70. Il suivit en cela ses collègues du continent.

## **COMBIBERIA**

Afin de promouvoir le TC avec l'Espagne, Novatrans avait créé à Barcelone en 1981 une société de TC dénommée "Transnova". Elle fut cependant dissoute en 1985. Novatrans fit une nouvelle tentative en 1991, en collaboration avec des transporteurs intéressés et l'association ASTIC. Combiberia vit le jour en septembre 1992. Le capital de 50 millions ESP fut souscrit à raison de 54% par 20 sociétés espagnoles de transport et de logistique (chacune à concurrence de 2% ou 3%), à raison de 25% par les chemins de fer espagnols RENFE, de 15% par Novatrans et respectivement de 6% et 2% par les deux associations professionnelles Asociación de Transporte Internacional por Carretera (ASTIC) et la Federación Española de Agencias de Transporte (FEDAT).

Le projet visant à effectuer des transports de TC nationaux ne s'est pas réalisé à ce jour. C'est la RENFE espagnole qui en assure la commercialisation directe. Les caisses mobiles de 12,50 - 13,60 m et quelques conteneurs ISO dominent avec une part de 88% les transports internationaux; ils nécessitent un transbordement à la frontière franco-espagnole entre des wagons destinés à des écartements différents.

En transport routier de marchandises avec l'Espagne, ce sont - comme pour le trafic réalisé avec l'Italie -, les véhicules articulés qui dominent très nettement. Pour les mêmes raisons qu'en France, le TC n'est effectué qu'à raison de 12% avec des semi-remorques. Du reste, il n'existe que peu de wagons-poche correspondant à l'écartement espagnol. Comme le montre l'annexe 4, les quelque 24.000 envois UIRR réalisés avec l'Espagne sont acheminés principalement de/vers l'Allemagne, dans une faible proportion également la Belgique et la Grande-Bretagne, et étonnamment peu de/vers la France. La raison en est probablement que les liaisons avec la France sont trop courtes pour pouvoir supporter, pour des raisons de temps et de frais, un transbordement supplémentaire à la frontière franco-espagnole. Initialement, le trafic s'effectuait pour la majeure partie via Perpignan/Port Bou, près de la côte méditerranéenne. Depuis 1995, le trafic par la façade atlantique, impliquant un transbordement à Irun, augmente nettement; il représentait déjà près de 25% en 1999.

## **PORTIF**

La société Portif fut également constituée en 1992 et admise au sein de l'UIRR en même temps que Combiberia. Des transports de TC internationaux, ainsi que des acheminements à l'intérieur de la péninsule ibérique étaient prévus. Le capital de départ de 40 millions PTE fut réparti en quatre parts égales de 25% entre les chemins de fer portugais CP et la TERTIR/Transnautica, la Socarmar et la S.P.C. L'élargissement de la société à des transporteurs et des commissionnaires de transport échoua, de sorte que la société est inactive depuis quelque temps.

## **POLKOMBI**

La société par actions Polkombi fut constituée en 1992 et adhéra à l'UIRR en 1993. Son nom polonais est "Towarzystwo Transportu Kombinowanego Polkombi SA". Son capital s'élève aujourd'hui à environ 1,4 millions euros. Lors de sa constitution, les chemins de fer polonais PKP détenaient 16% des actions, chacun des trois ports maritimes polonais, Gdansk, Gdynia et Szczecin 1,5%, deux entreprises publiques de transports maritimes et la poste 7,5%; le secteur public détenait donc au total 28% des parts. En outre, des sociétés de transport à participation publique en détenaient 38% et neuf sociétés de transport entièrement privées 34%, par exemple C. Hartwig, Pekeas Multi-Spedytor. Les 12.000 envois UIRR acheminés en 1999 concernaient principalement la République tchèque avec Bohemiakombi, l'Allemagne avec Kombiverkehr et l'Italie avec Cemat. Il s'agit majoritairement d'un trafic en rapport

avec l'industrie automobile. Les transports se font par caisses mobiles et, dans une moindre mesure, également par conteneurs ISO. Polkombi s'emploie actuellement à établir également des contacts en direction de l'est, par exemple avec les Etats de la CEI et de la Mer baltique, ainsi qu'avec l'Asie (la Mongolie et la Chine).

## **BOHEMIAKOMBI**

Bohemiakombi fut constituée en 1992 en tant que SPRL sous le nom de Kombiverkehr CS. Elle disposait d'un capital d'environ 2.800 EUR. Le seul actionnaire était la société allemande Kombiverkehr. Le capital fut augmenté pour atteindre successivement l'équivalent de 84.500 EUR en 1995 et de 169.000 EUR en 1998. A l'augmentation de 1995 correspondit l'arrivée de quatre nouveaux actionnaires, détenant chacun une part de 20% du capital: les chemins de fer tchèques Ceske Drahy (CD), l'Association de transporteurs CESMAD Bohemia, l'Association des commissionnaires de transport Svaz Spedica a Logistiky et Ökombi. La part de Kombiverkehr se réduisit corrélativement pour se situer également à 20%. Bohemiakombi adhéra à l'UIRR en 1996. Sa principale activité consiste à exploiter la Route Roulante entre Dresde et Lovosice à raison de dix trajets ferroviaires par jour dans chaque direction, en partie également des transports en caisses mobiles à raison de deux trajets ferroviaires quotidiens dans chaque direction entre l'usine Skoda à Mlada Boleslav et Kobylnica près de Poznan (en Pologne), et enfin des acheminements en wagons isolés de conteneurs ISO vers l'Allemagne et d'autres pays européens.

## **CS EUROTRANS**

La société Combi Slovakia Eurotrans, dont le siège est établi à Zilina dans le Nord de la Slovaquie, fut constituée en SPRL en 1991 et dispose aujourd'hui d'un capital de l'ordre de 190.000 EUR. Elle devint membre de l'UIRR en 1998. Les chemins de fer slovaques ZSR sont actionnaires à hauteur de 12,2%. Les 30 autres actionnaires sont principalement des transporteurs routiers et des commissionnaires de transport. Chacun d'entre eux possède 2,5% du capital. En tant qu'opérateur de TC national, Eurotrans est principalement active dans le secteur des transports par conteneurs ISO avec d'autres pays d'Europe de l'Est, avec des pays dans lesquels une société UIRR est implantée, ainsi qu'avec les ports de la Mer adriatique et de la Mer baltique. Le souhait du gouvernement qui consistait à mettre en place une Route Roulante depuis la frontière entre la Pologne et la Slovaquie à Trstena vers Bratislava ou Vienne et une Route Roulante de Trstena vers Sturovo avec prolongement vers Budapest, ne put être réalisé



du fait de l'impossibilité de disposer de wagons à plate-forme surbaissée. En 1999, le TC accusa un recul, comme du reste en Europe de l'Ouest, ce qui mit CS Eurotrans en difficultés sur le plan économique.

## **CROKOMBI**

Crokombi, la société croate de TC, fut constituée en 1998 à l'initiative du Ministère des Transports, sous la forme d'une SPRL avec siège à Zagreb. Elle adhéra à l'UIRR en 1999. Les actionnaires en sont les chemins de fer croates Hrvatske Željeznice (HZ) qui détiennent 21,1% du capital, leur filiale AGIT 12,9%, ainsi que les associations de commissionnaires de transport et de transporteurs routiers, 33% chacune. Le capital social s'élève à environ 45.000 EUR. Les premières activités ont porté sur l'organisation du trafic avec la Slovénie, de même que vers les ports de l'Adriatique.

## **ROCOMBI**

Son nom exact est "Societate nationala de transport combinat cale ferata - rutier". La société roumaine de TC fut constituée en 1997. Elle établit son siège à Bucarest et adhéra à l'UIRR en 2000. Le capital social atteint environ 100.000 EUR et les actionnaires en sont les chemins de fer roumains CFR qui ont souscrit 20% du capital, Cemat et Novatrans 10% chacune, 14 sociétés de transport routier, d'expédition et de transport maritime 4,29% chacune, ce qui fait pour elles un total de 60%. Les premiers transports avec l'Italie débutèrent en 1997.

## **CNC - Compagnie Nouvelle de Conteneurs**

La société CNC est une filiale ferroviaire : la "SNCF Participations" est en effet son principal actionnaire avec 71% du capital, Interferry Boats et Novatrans détenant respectivement 10 et 5%. Le solde des actions est réparti entre différentes entreprises, mais pratiquement aucune société de transport privée n'y participe. Cette prédominance de l'entreprise ferroviaire est la principale raison pour laquelle la CNC ne put adhérer à l'UIRR en qualité de membre actif, mais bien en tant que membre associé. Elle fut constituée en 1948 dans le même but que Cemat, à savoir la mise à disposition de petits conteneurs et l'exécution de transports ferroviaires à l'aide de ceux-ci.

En tant que filiale d'entreprise ferroviaire, CNC s'est considérablement développée au point d'être devenue une société très importante (voir annexe 1). Elle dispose de 5500 wagons-conteneurs, soit presque autant que toutes les autres sociétés UIRR

réunies (voir annexe 6). Elle possède en outre 5000 conteneurs de 12,50 - 13,60 m de long en propre; ils sont principalement utilisés à l'intérieur de la France, mais aussi en Europe pour des transports avec des pays voisins. Enfin, elle exploite en régie propre 32 chantiers de transbordement situés en France.

## **BTZ - Bayerische Trailerzug GmbH**

La société BTZ ne compte aucune participation des chemins de fer, ni de sociétés de transport. Elle fut constituée en 1991, par le Landesverband Bayerischer Spediteure e.V. (LBS), le Landesverband Bayerischer Transportunternehmen e.V. (LBT), la Chambre de commerce et d'industrie pour Munich et la Haute-Bavière (IHK), Schenker Eurocargo, HLS-Leasing et la Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr (SGKV). La société Kombiverkehr fut actionnaire fondateur (avec une participation de 20%), mais se retira en 1992. Elle est cependant aujourd'hui liée à BTZ par un contrat de coopération. L'entreprise ferroviaire allemande (DB) avait émis le souhait de participer à la société, mais y renonça avant la constitution de BTZ. Depuis le début de ses activités de transports en 1995, seule la LBT est restée actionnaire aujourd'hui, avec une part minoritaire inférieure à 1%, tandis que toutes les autres actions sont détenues par la Europäische Trailerzug Beteiligungsgesellschaft mbH (ETZ). Derrière celle-ci se cache comme actionnaire principal, avec une part de 74,9%, la Bayerische Kapitalbeteiligungs-Gesellschaft, une filiale à 100% de la Bayerische Landesbank de Munich. BTZ exploite le système dit RoadRailer et possède actuellement 272 boggies spéciaux et 520 semi-remorques pouvant y être placées à l'horizontale. Ces équipements sont utilisés sur les parcours Cologne/Munich-Vérone et Soltau (près de Hambourg)-Vérone.

Les deux dernières sociétés susmentionnées, la CNC, dont le siège est établi à Paris et qui fut admise au sein de l'UIRR en 1998 en qualité de membre associé, ainsi que la BTZ, dont le siège est établi à Munich, et qui adhéra à l'UIRR en 2000 en tant que membre actif, présentent d'importantes différences par rapport aux sociétés UIRR décrites plus haut. En effet, elles exécutent des acheminements de TC, pour lesquels elles sont directement mandatées par le chargeur et pour lesquels elles assurent également les trajets de pré- et post-acheminement routier. Aucune des deux sociétés précitées ne compte des entreprises de transport routier ou d'expédition parmi ses actionnaires. Mais en tant qu'opérateurs de TC, elles ont des intérêts similaires sur le plan de la politique des transports.

Le lecteur qui passe en revue et compare les différentes sociétés pour le TC Rail-Route présentées ici et sur lesquelles l'annexe 1 fournit de plus amples détails, constatera de grandes différences. D'une part, il y a des sociétés travaillant avec leurs propres wagons (soit achetés, soit loués) ou au travers de chantiers de transbordement qu'elles exploitent elles-mêmes; d'autre part, il y a des sociétés principalement actives au plan de l'organisation et de l'exploitation, qui pour ce faire ont recours à des wagons de tiers et à des chantiers de transbordement des chemins de fer, de l'Etat, des ports ou d'autres. Qu'il s'agisse de sociétés UIRR importantes ou relativement petites, toutes apportent leur bonne contribution à l'exploitation du TC Rail-Route en Europe.

Pour les sociétés UIRR traditionnelles, le fait que ce soient des transporteurs routiers et des commissionnaires de transport qui ont promu le TC international et aidé à résoudre les problèmes, est important.

# Chapitre 5

## LES ACTIVITÉS ET STRATÉGIES DE L'UIRR ET DE SES SOCIÉTÉS - MEMBRES

L'UIRR entend favoriser au maximum le développement du TC Rail-Route en Europe.

La condition à remplir est que l'acheminement ne prenne pas plus de temps que par la route, mais aussi que son coût soit inférieur à celui d'un transport assuré entièrement par camion. C'est ce qu'affirma la Commission Economique pour l'Europe de l'ONU (ONU/CEE) à Genève, dans un document daté du 05.12.1983. La pratique a toutefois démontré que le TC se justifie même lorsque l'acheminement n'est pas aussi rapide que par la route, pour autant bien sûr qu'il soit nettement plus économique. Le TC peut également se révéler compétitif lorsqu'il est plus rapide sur de longues distances que le transport routier, sans être pour autant plus intéressant sur le plan des coûts. Ce n'est du reste pas uniquement affaire de rapidité et de prix, d'autres conditions doivent en effet être remplies, parmi lesquelles la fiabilité (ponctualité, absence de dommages), des charges administratives réduites, ainsi que des informations et des mesures d'un niveau satisfaisant en cas d'irrégularités.

L'UIRR et ses sociétés-membres ont suivi diverses voies et pris les mesures appropriées pour atteindre cet objectif de développement. Certaines de ces dispositions ont déjà été évoquées aux chapitres 3 et 4, d'autres le seront plus loin. Elles ne se sont pas imposées d'emblée, mais se sont développées progressivement sous l'effet des exigences et des contraintes pratiques. Il s'agit d'un processus continu, qui vise à façonner le TC de sorte qu'il soit globalement compétitif par rapport au transport routier de marchandises.

## LE MARCHÉ DES SOCIÉTÉS UIRR

La grande force des sociétés UIRR, c'est leur proximité du marché. Cette force tient au fait qu'à l'exception des cas particuliers de BTZ et CNC traités au chapitre 4, elles ne font pas offre de leurs services de transport directement aux chargeurs, à l'industrie, au commerce de gros, mais exclusivement aux entreprises de transport routier de marchandises et aux commissionnaires de transport. Ceux-ci fournissent tous les services et prestations accessoires nécessaires à l'acheminement. Ce sont eux également qui évaluent si une traction ferroviaire remplace avantageusement un long trajet routier. Dans la pratique, les opérations de vente des sociétés UIRR bénéficiaient en même temps aux chemins de fer; en effet, ceux-ci n'effectuaient pas de commercialisation directe du TC, si ce n'est par l'intermédiaire des sociétés de conteneurs, dont ils détiennent une part majoritaire.

Ainsi, au cours de ses dix premières années d'existence, mais aussi au début des années 80, Kombiverkehr s'employa à conforter sa philosophie de coopérative d'achat de transporteurs routiers. Elle entendait acheminer uniquement des unités de chargement appartenant aux clients ou loués à long terme par ceux-ci. Kombiverkehr ne voulait pas conclure de contrat avec des commissionnaires de transport qui remettaient des unités de chargement de leurs sous-traitants. Cette attitude quelque peu sophistiquée ne trouva aucun écho au sein des autres sociétés-membres.

La majorité des entreprises privées de transport, actionnaires des sociétés UIRR, avaient souvent pour politique commerciale d'être des entités d'achat pour leurs propres actionnaires et leurs collègues, mais pas directement pour l'industrie et le commerce. Les transporteurs routiers n'accordaient pas une grande valeur au secteur du transport pour compte propre qu'ils estimaient faire concurrence à leurs propres activités. De ce fait, les chemins de fer ne lui prêtaient pas beaucoup d'importance non plus, étant donné qu'ils considéraient les exploitants du transport pour compte propre, c'est-à-dire l'industrie et le commerce, comme des clients indépendants tenus de s'adresser au transport conventionnel par charges complètes. A défaut, ils auraient eu recours au TC afin d'éviter d'avoir à payer des tarifs plus élevés, ce qui aurait entraîné l'éviction à long terme du transport ferroviaire conventionnel de marchandises.

A la suite du refus par la majorité des sociétés UIRR d'assurer du transport pour compte propre, les autorités nationales et internationales entrèrent en scène. En 1981, la CEE rédigea un premier projet de directive en vue de l'intégration de ce type de

transport dans le concept du TC Rail-Route; celle-ci n'entra cependant pas en vigueur. Lors de la séance du Comité de coordination du 05.04.1984, les sociétés UIRR firent toutefois savoir aux chemins de fer qu'elles acceptaient une telle intégration. Afin de se conformer à ses statuts d'une part, et ne pas enfreindre la liberté accordée au transport pour compte propre de l'autre, Kombiverkehr décida de conclure, dans ces cas-là, les contrats non pas en son nom propre, mais au nom des chemins de fer allemands. A la fin des années 60, Novatrans avait également procédé de la sorte.

En dépit de la déclaration du 05.04.1984 relative à l'admission du transport pour compte propre, les choses ont à peine évolué puisque ce type de transport continue à ne participer que modestement au TC Rail-Route. Les raisons en sont multiples. La principale explication pourrait être qu'en transport pour compte propre, les distances sont beaucoup plus courtes qu'en transport routier de marchandises, de sorte qu'il existe moins de transports sur de longs parcours; or la distance constitue un élément important du TC Rail-Route. La contribution du transport pour compte propre est intéressante, dans la mesure où il faut que les chargeurs, c'est-à-dire principalement l'industrie et le commerce de gros, se sentent attirés par le TC Rail-Route. Dans cette optique, le GNTC - l'Association des clients de Novatrans installée à Paris - lança une remarquable initiative au cours de la première moitié des années 90. Il fit non seulement de la promotion en faveur du TC auprès de ses collègues, mais il s'employa également à sensibiliser les chargeurs à cette technique de transport. De telles mesures de relations publiques émanant de tiers pouvaient également se révéler utiles à l'extérieur de la France. A l'heure actuelle, c'est surtout le secteur de la chimie qui a intérêt à ce que ses transporteurs routiers aient recours au TC.

Kombiverkehr adopta une démarche similaire à celle qui avait été suivie en matière de transport pour compte propre lorsque, à la suite de la libéralisation, le transport de conteneurs maritimes commença également à faire partie des activités des sociétés UIRR au début des années 90. A cette fin, Kombiverkehr constitua en 1992 sa propre société, Eurokombi, pour ne pas avoir à conclure elle-même des contrats portant sur des conteneurs maritimes. De fait, cette période de transition dura moins d'un an; en effet, elle procéda à la dissolution de la société Eurokombi qui ne connut à l'époque qu'un succès relatif.

# LA STRUCTURE DÉCENTRALISÉE DE L'UIRR

La stratégie de l'UIRR repose sur le principe de la décentralisation. Dans cette logique, la commercialisation du TC Rail-Route ne devrait pas être confiée à une société unique à l'échelle européenne, qui disposerait ou non de ses propres wagons, mais bien à un ensemble de sociétés UIRR, agissant de manière autonome et coopérant les unes avec les autres, tout en étant également amenées à se faire concurrence.

De ce fait, l'accent est mis sur les activités que chaque société UIRR doit assurer en propre, en veillant non seulement à préserver son indépendance, mais également à prendre ses responsabilités, et à faire face aux risques qui en résultent. Ceci est valable tant pour les autres sociétés UIRR que pour les chemins de fer. Les activités communes exécutées par les sociétés UIRR en coopération bi- ou trilatérale, ou encore par la société UIRR même ou par d'autres groupements internationaux, revêtent une faible importance par rapport aux tâches individuelles.

## LES TÂCHES INDIVIDUELLES

C'est à l'occasion de réunions tenues les 15.03 et 14.04.1978 que l'ancien Comité Mixte (voir chapitre 7) rassemblant des représentants de l'UIRR et des chemins de fer, a défini les tâches qui incombent aux sociétés-membres, et les a consignées dans un catalogue de principes et doléances. L'article 2.7 précise :

*Concernant l'attribution des tâches, les chemins de fer ont admis que*

- *les activités de vente*
- *la promotion des ventes*
- *l'acheminement par la route*  
*doivent être délégués aux sociétés de transport combiné Rail-Route (à savoir les sociétés UIRR ou leurs clients) tandis que*
- *la gestion des gares (c'est-à-dire l'exploitation des chantiers de transbordement)*
- *la gestion des wagons Rail-Route*
- *l'achat des wagons Rail-Route*  
*peuvent être délégués aux sociétés de transport Rail-Route.*

Ensuite, il est indiqué que le financement de l'infrastructure des gares (les chantiers de transbordement étaient visés) devait rester, en principe, du ressort des chemins de fer, et que ces derniers devaient veiller à ce qu'un parc approprié de wagons soit mis à disposition. Cette délimitation des tâches est encore en vigueur en l'an 2000. Les activités propres aux différentes sociétés UIRR seront exposées aux prochains paragraphes suivant l'ordre de présentation des tâches énumérées dans le catalogue.

## **La vente effectuée par les sociétés UIRR**

Sur ce plan, comme sur bien d'autres, la situation n'est pas la même pour le transport non accompagné et le transport accompagné empruntant la Route Roulante. Pour le transport non accompagné, les axes desservis sont généralement exploités en coopération avec une autre société UIRR. Les prix de vente, en ce compris les remises ou les rabais, sont fixés conjointement par les sociétés-membres qui sont partie prenante au parcours. En principe, les factures sont établies par la seule société UIRR choisie par le client, aussi bien pour l'aller que pour le retour; elles le sont à intervalles réguliers, par exemple une semaine, quinze jours ou un mois complet. Il arrive souvent que le client conclue le contrat pour l'aller et pour le retour avec deux sociétés UIRR différentes. L'uniformité de la facturation ne s'en trouve pas altérée pour autant. C'est pourquoi, au cours des premières décennies, certaines sociétés-membres ont considéré les clients comme étant communs, mais dans la pratique, ceux-ci étaient les clients de la société UIRR ayant établi la facture. En effet, en cas de dommage, le client devait s'adresser à cette dernière et non à celle auprès de laquelle le dommage était éventuellement survenu. Cette façon de procéder est toujours en vigueur à l'heure actuelle.

Dans le cas du transport non accompagné, les clients sont généralement amenés à faire acheminer leurs unités de chargement par rail, à l'aller comme au retour. Dans le cas du transport accompagné par Route Roulante, le véhicule peut emprunter le rail dans un sens et la route dans l'autre. A l'exception de Adria Kombi, Bohemiakombi, Hungarokombi et Ökombi, le transport non accompagné représente l'activité principale de la majorité des sociétés UIRR, c'est pourquoi il est considéré comme le pilier central du TC. Pour ce type de transport, les clients ont instauré des services réguliers de remise et d'enlèvement des envois par la route; cette organisation et les investissements réalisés en TC les lient pour une période donnée à ce type d'acheminement par rail. En revanche, en transport accompagné, le client peut décider au cas par cas s'il fait appel pour l'aller et/ou pour le retour à la route ou au rail. Dans cette situation, le lien avec le rail est moins étroit. L'avantage qui en résulte est d'avoir un nombre nettement plus



important de clients pour la Route Roulante. Ainsi, Ökombi comptait 10.000 clients en 1999. Si en transport non accompagné la clientèle est plus réduite, elle est en revanche plus stable.

Plusieurs sociétés UIRR font dépendre la vente, c'est-à-dire la conclusion de contrats portant sur l'exécution du TC, de la présentation d'une caution en rapport avec le chiffre d'affaires mensuel ou semi-mensuel prévu. Kombiverkehr fut la première société UIRR à appliquer ce procédé qui la dispensait d'augmenter artificiellement la marge entre achat et vente pour couvrir la constitution d'une provision pour risques.

## **Le démarchage de la clientèle**

Les clients des sociétés UIRR sont aussi bien des actionnaires que des non-actionnaires établis dans la zone d'impact nationale. Il arrive plus rarement qu'un client choisisse de faire établir la facture non par la société UIRR nationale, mais plutôt par une autre société-membre qui opère également sur le même parcours. Il n'existe cependant aucun accord en vertu duquel les sociétés UIRR se réserveraient des clients.

Dans un premier temps, la promotion vantant les atouts du TC s'effectua sous la forme d'articles publiés dans la presse spécialisée et au sein des organisations de transport. Dans les années 80, quelques sociétés UIRR ne se contentèrent plus de la publicité de bouche à oreille parmi les collègues transporteurs, mais chargèrent des conseillers particuliers de rendre visite à la clientèle et d'orchestrer des campagnes publiques d'information et de promotion. En principe, la meilleure des publicités est faite de bons conseils et d'un bon suivi, surtout si l'intéressé prend l'initiative de s'informer sur le TC. En revanche, il est souvent vain de vouloir aborder ceux qui par principe ne perçoivent pas l'utilité du TC.

L'analyse des lignes et des produits menée par les différentes sociétés UIRR constituait un préalable important pour déterminer quelles liaisons de TC seraient envisageables, et pour évaluer la possibilité de convaincre des clients d'y avoir recours. De telles études de marché devaient aussi s'appuyer sur des temps de départ et d'arrivée favorables. En effet, ce n'est que lorsque la circulation des unités de chargement et des véhicules routiers s'effectuait dans les délais prévus et de manière fiable et avantageuse pour le service du chargeur, du livreur, du réceptionnaire et du destinataire final, que les clients pouvaient être informés et convaincus, donc séduits et fidélisés. Dans la phase initiale, il fallait que le client soit non seulement enclin à faire appel aux services de TC, mais également à participer activement à leur mise en place. Ce furent précisé-

ment les clients qui, dans de nombreux cas, définirent les exigences du TC Rail-Route et collaborèrent à leur mise en œuvre au sein de groupes de travail. Cette recherche de clients potentiels révéla que le recours au transport accompagné était plus aisé pour eux, dans la mesure où le parc de véhicules habituel pour le transport routier de marchandises pouvait être utilisé et que seule une adaptation aux horaires des chemins de fer était nécessaire. En revanche, dans le cas du transport non accompagné, le client doit non seulement disposer de l'équipement de TC requis, mais également d'une certaine capacité organisationnelle. Qui plus est, il importe que les transporteurs routiers longues distances soient prêts à devenir des transporteurs de proximité, et que des véhicules de traction soient disponibles pour les courtes distances, en lieu et place de ceux utilisés pour le transport longues distances. Le TC non accompagné nécessite de la part d'une société de transport une vaste capacité d'adaptation au niveau de son organisation. Les clients doivent être prêts à l'assumer.

Il peut être intéressant de mentionner ici que TRW et Cemat tentèrent de créer un pool de caisses mobiles pour faciliter le démarrage des activités de TC de nouveaux clients. Très rapidement, Novatrans aussi acheta plusieurs caisses mobiles, afin de pouvoir proposer le matériel adapté à des clients soucieux de faire l'expérience du TC. La société Cemat, quant à elle, se procura également 100 caisses mobiles de 12,50 m pour les louer à de nouveaux clients; aujourd'hui, elle est propriétaire de 40 caisses réfrigérantes de 13,60 m de long qu'elle utilise à cette même fin. En revanche, l'idée d'avoir un pool de caisses mobiles destinées uniquement à la location à court terme se révéla, à l'expérience, difficilement réalisable. C'est pourquoi il n'y fut pas donné suite.

Entre l'Europe centrale et l'Europe du Sud-Est, la situation est particulière. En effet, en raison de la multitude de petites entreprises dominant le marché des transports routiers et qui n'ont pas la possibilité de se procurer de l'équipement de TC en quantité suffisante, 80% du TC y est effectué par Route Roulante. Dans ces conditions, ce transport est régi par des principes en partie différents de ceux du transport non accompagné.

### **Trajets de pré- et post-acheminement**

En règle générale, c'est-à-dire si l'on fait exception de CTL, les sociétés UIRR traditionnelles n'effectuaient pas de pré- et post-acheminement par la route. Elles diffèrent en cela de BTZ, du membre associée CNC et d'autres sociétés de conteneurs. Les parcours de/vers les chantiers de transbordement sont l'affaire des clients. Les sociétés-membres de l'UIRR s'abstenaient également d'organiser l'acheminement par

camion pour le compte du client si celui-ci n'était pas représenté sur le chantier de transbordement concerné. En revanche, dans certains cas particuliers, plusieurs sociétés UIRR communiquent sur demande les références d'identité d'entreprises de transport assurant habituellement les trajets de pré- et post-acheminement de/vers certains chantiers, en qualité de sous-traitants.

## **Exploitation de chantiers de transbordement**

Les chapitres 3 et 4 ont décrit comment au départ, c'est-à-dire à la fin des années 60 et au début des années 70, les sociétés UIRR exécutèrent elles-mêmes ou firent exécuter le transbordement de la route au rail. Cette pratique allait de soi puisqu'elle procédait de la nature même du transbordement horizontal.

Il y eut une évolution, différente selon les pays, à partir de l'apparition des caisses mobiles à transborder au moyen d'une grue - il s'agissait au départ de grues pour conteneurs - et à partir du moment où le transbordement des semi-remorques par grue prit également de l'ampleur, c'est-à-dire au milieu des années 70.

En France, deux types de chantiers de transbordement par grue furent construits, l'un pour le TC Rail-Route, l'autre pour le trafic de conteneurs. Ils furent exploités par Novatrans et CNC. Au Benelux, les chemins de fer construisirent des chantiers de transbordement communs. L'exemple français ne fut que partiellement suivi.

En 1992, Hupac fit construire son propre chantier de transbordement à Busto Arsizio et fit en outre l'acquisition de dispositifs de transbordement mobiles utilisés sur les chantiers des CFF à Aarau, Bâle et Chiasso.

L'Italie, l'Allemagne, l'Autriche et les pays du nord et de l'est de l'Europe ne construisirent pas de chantiers de transbordement distincts pour le TC Rail-Route et pour les conteneurs ; à quelques rares exceptions près, le transbordement fut donc assuré sur les mêmes sites pour les deux types de transport. Cette activité incombait généralement aux chemins de fer et, dans certaines régions d'Allemagne, à des sociétés de transbordement spécifiques. A l'époque, Kombiverkehr ne se considérait pas comme une société de gestion de terminaux, mais s'était contentée d'acquérir des équipements de transbordement mobiles pour quelques chantiers et à les mettre, selon les besoins, à disposition à titre d'appoint. En 1990, il s'agissait d'un maximum de 26 unités mobiles de transbordement. En revanche, Cemat considérait l'exploitation de tels chantiers comme l'une de ses activités principales, les raisons en étant la participation au capital



*Transbordement d'une caisse mobile chez Novatrans, en France*

plus importante des FS, ainsi que sa vocation initiale de société de terminaux. D'après le plan gouvernemental de 1985, des terminaux pouvaient être exploités par des sociétés spécifiques, avec participation des communes concernées, comme dans le cas de Bologne et de Padoue. En Allemagne, la société de transbordement Rail-Route DUSS (Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße) fut constituée en 1982 (50% Kombiverkehr et 40% chemins de fer allemands, 10% Transportfracht Container GmbH). Dans les années 80, elle construisit quelques terminaux dont elle assure également l'exploitation. Elle n'a cependant pas poursuivi l'extension de son champ d'action dans les années 90. Dans les pays de la CE, hormis quelques rares exceptions parmi lesquelles le port commercial de Mannheim, les chantiers de transbordement furent construits avec le soutien financier des chemins de fer ou de l'État, souvent même avec un financement assuré intégralement par ce dernier. Sur ce point, le principe adopté en 1978 au sein du Comité Mixte et accepté par les chemins de fer est toujours valable aujourd'hui : il établit que le financement de l'infrastructure des chantiers de transbordement est et demeure du ressort des chemins de fer, respectivement de l'État.

## **Exploitation des wagons de TC**

Ce concept repris dans le catalogue des principes du Comité Mixte est plutôt vague. D'une part, il peut impliquer, comme Cematec le met en partie en pratique, que les wagons de TC mis à disposition par l'Etat ou les chemins de fer sont loués à terme, qu'ils ont obtenu un statut de wagon privé et que seule la société UIRR en dispose. Il peut toutefois également signifier que les wagons continuent à relever du pouvoir des chemins de fer à en disposer, l'utilisation procédant toutefois en général des besoins de la société UIRR nationale concernée; telle est la pratique courante en Allemagne. En France et en Suisse, les chemins de fer ou l'Etat ne mettaient aucun wagon de TC à disposition; c'est pourquoi il était vain de s'interroger sur l'exploitation de tels wagons par une société UIRR.

## **Achat et mise à disposition de wagons de TC par des sociétés UIRR**

Le chapitre 4 montre que cette autre voie, reprise dans le catalogue des principes de 1978, fut déjà suivie avant qu'elle n'ait été formulée, à savoir dès 1968 en Suisse et dès 1970 également en France. A cet effet, Hupac acheta en son nom propre des wagons de TC en petites quantités successives, tandis que Novatrans, qui avait besoin d'un nombre d'unités plus important, laissa d'abord le financement et la propriété formelle aux deux sociétés spéciales mentionnées au chapitre 4, à savoir SEGI et SOFRA mixte, et ne procéda que par la suite à des acquisitions en son nom propre. A la fin des années 80, d'autres sociétés UIRR commandèrent également des wagons de TC en petits nombres. Tel fut le cas de TRW, Trailstar et Kombi Dan, tandis qu'au milieu des années 80, Kombiverkehr et Ökombi constituèrent des sociétés de wagons distinctes en coopération avec leurs chemins de fer nationaux respectifs. En Allemagne, le capital était détenu à raison de 50% par Kombiverkehr et 50% par les chemins de fer; en Autriche, les actions étaient réparties à hauteur de 51% pour Ökombi et de 49% pour les chemins de fer. Les deux sociétés achetèrent des wagons de TC en quantité relativement importante. Grâce à des financements étrangers par voie de location-financement, la société allemande Kombiwaggon acquit au début des années 90 un parc de wagons représentant environ 4.000 plate-formes et composé presque exclusivement de wagons doubles articulés. En Autriche, la société de wagons se procura environ 800 wagons principalement pour la Route Roulante, comme le montre l'annexe 6. Au milieu des années 90, Kombiverkehr se retira de la société Kombiwaggon et la DB en devint l'unique propriétaire. Depuis lors, ses wagons ne circulent plus comme wagons privés, mais comme wagons ferroviaires soumis au statut RIV.

En fait, cette politique différenciée de wagons était la raison pour laquelle la constitution - abordée à plusieurs reprises - d'un pool de wagons dont l'UIRR serait le gestionnaire, ne se concrétisa pas. Il était en fait impossible de trouver une juste corrélation entre un parc de wagons appartenant pour partie aux entreprises ferroviaires nationales et pour partie à des sociétés privées d'une part, et d'autre part un système de rémunération de ceux-ci procédant de critères uniformes. Le Comité de Coordination en fit le constat à la fin des années 80. Une raison majeure était que les règles existantes en matière de disposition et de taxation à des taux quotidiens des wagons des entreprises ferroviaires ne pouvaient être modifiées ou semblaient du moins ne pas pouvoir l'être en raison d'accords internationaux. D'autres motifs auront sans doute également joué un rôle. Dans le cadre de discussions intervenues entre les sociétés UIRR à la fin des années 80, les réflexions ne portèrent plus que sur la constitution de pools de wagons par axe. De tels pools furent effectivement créés, avec succès à ce jour, par les sociétés UIRR travaillant uniquement avec des wagons privés, à savoir entre les entreprises Novatrans, TRW et Cemat d'une part, entre Novatrans, CTL et Cemat de l'autre. En revanche, sur d'autres lignes, un pool de wagons n'était pas réalisable pour les raisons citées précédemment. La société Kombiwaggon, aujourd'hui dénommée "Kombiwaggon Servicegesellschaft", s'attribua dans une certaine mesure un rôle similaire à celui d'un pool, étant donné qu'elle enregistre et met à disposition pratiquement tous les wagons de TC utilisés en Allemagne.

Du reste, le principe de la décentralisation empêcha également une mise à disposition commune de wagons n'appartenant ni à une entreprise ferroviaire nationale, ni à une société UIRR, mais à un tiers au titre de propriétaire. Aux Etats-Unis, cette pratique fut appliquée par la société TTX dont les actionnaires sont des sociétés de chemins de fer américaines. En Europe, une situation similaire est apparue dans le courant des années 90, lorsque la société privée Ahaus Alstätter Eisenbahn (AAE) avec siège à Zug en Suisse - elle n'est que formellement une société de chemins de fer, mais il s'agit en réalité une société de louage de 13.000 wagons -, décida d'acheter et de louer également des wagons de TC, en plus de wagons conventionnels de marchandises. C'est pourquoi, dans les années 90, quelques sociétés UIRR couvrirent leurs besoins complémentaires en wagons auprès de la AAE, dont elles ne pouvaient évaluer précisément la durée d'utilisation à moyen terme. Ainsi s'ouvrit une troisième voie très utile, dans la mesure où un tiers apparut sur le marché pour la mise à disposition de wagons de TC, en plus des chemins de fer et des sociétés UIRR. Personne n'y avait encore songé lors de la rédaction du catalogue de principes en 1978.

## LES ACTIVITÉS COMMUNES

Plusieurs missions communes incombent à deux ou plusieurs sociétés UIRR :

- *l'achat commercial de la traction assurée par les chemins de fer sur les trajets desservis conjointement par deux ou plusieurs sociétés UIRR;*
- *l'activité consistant à se préoccuper de l'élaboration des horaires, de la disponibilité des wagons nécessaires et du contrôle du déroulement des activités quotidiennes sur ces lignes;*
- *la transmission de données et l'information des clients.*

Ces activités constituent les conditions principales pour un développement harmonieux du TC international. Grâce à l'expérience acquise au cours de nombreuses années, ces fonctions sont parfaitement maîtrisées sur les plans bi- ou trilatéraux.

Un achat en commun signifie que les partenaires UIRR travaillant sur une ligne conduisent ensemble les négociations sur les prix avec les chemins de fer concernés, et désignent une société gérante pour le paiement à ceux-ci des prestations de traction et des prestations accessoires. En outre, les sociétés UIRR déterminent conjointement les exigences en matière d'horaires et les diffusent, une fois établis, auprès des clients. Elles veillent à la mise en place des wagons privés ou des wagons des entreprises ferroviaires, ainsi qu'à la mise à disposition des services de transbordement. L'évolution de la diffusion des données par télex vers une transmission électronique centralisée fut aussi une réalisation commune. Elle intervint à la fin des années 80 et au début des années 90. L'information du client ou du réceptionnaire qui le représente au lieu d'arrivée au sujet des irrégularités intervenues, incombe en premier lieu à la société UIRR qui exploite le chantier de transbordement de destination ou qui y est active. Dans certains cas spécifiques, le client est par ailleurs informé par la société UIRR du chantier d'expédition.

Les activités communes qui incombent au bureau de l'UIRR à Bruxelles sont :

- *la représentation des sociétés UIRR vis-à-vis des autorités et des organisations internationales;*
- *les relations publiques;*
- *la coordination de la collaboration entre les sociétés UIRR essentiellement nationales, sur les plans de l'exploitation, des décomptes et des techniques informatiques;*
- *l'exécution de travaux pour le compte des sociétés UIRR.*

Le déroulement de ces activités est décrit dans des chapitres ultérieurs.

# Chapitre 6

## LES AIDES DES INSTANCES POLITIQUES NATIONALES ET INTERNATIONALES DES TRANSPORTS

L'aide apportée par les instances politiques nationales des transports remonte aux années 60.

Cette aide fut très significative, en particulier à la fin des années 60 en Allemagne; elle y prit la forme d'un programme initié par le Ministre social-démocrate des Transports, M. Kurt Leber (1967-1973) et concrétisé d'abord sous le gouvernement du Chancelier chrétien-démocrate M. Georg Kiesinger, puis à partir de 1969 sous celui du Chancelier social-démocrate M. Willy Brandt. De 1969 à 1972, le TC, ainsi que le trafic sur embranchements particuliers, furent soutenus financièrement à raison de 128 millions d'EUR par an, soit un total de 511 millions d'EUR sur quatre ans. Près de 50% du montant furent investis dans l'amélioration des infrastructures et l'acquisition de véhicules ferroviaires et routiers. Parallèlement, le Ministre Leber fit voter une loi qui rendit le transport routier de marchandises plus onéreux en appliquant une taxe supplémentaire de 0,0051 EUR/tkm au transport routier longues distances professionnel et 0,0256 EUR/tkm au transport longues distances pour compte propre. Toutefois, la loi ne fut promulguée que pour deux ans, à savoir 1970 et 1971, l'industrie et les transporteurs routiers s'y étant fermement opposés.

La France accorda des subventions pour la construction de chantiers de transbordement de TC, se situant bien en deçà du niveau important atteint en Allemagne. En Italie, un plan gouvernemental de développement du TC entra en vigueur en 1985, portant avant tout sur les infrastructures de chantiers de transbordement et l'acqui-



tion de wagons. Au cours des cinq années précédentes, le gouvernement italien avait confié la réalisation d'études à des professeurs, des fonctionnaires et des cheminots partout en Europe, afin de tirer profit de l'expérience acquise dans les autres pays. Au milieu des années 80, la Suisse, pays qui depuis longtemps déjà favorisait le rail par la limitation du poids des trains routiers à 28 t, introduisit une vignette autoroutière pour tous les véhicules étrangers. L'Autriche prit des mesures similaires, en instaurant d'abord un péage sur l'autoroute du Brenner. Dans les deux cas, les recettes furent destinées à l'infrastructure ferroviaire.

Le soutien accordé au TC Rail-Route par les instances politiques internationales des transports démarra avec la directive européenne 75/130/CEE du 17.02.1975. En application de celle-ci, les trajets de pré- et de post-acheminement du TC international étaient exemptés des dispositions de contingentement routier bilatérales, pour autant que l'on eût recours au chantier de transbordement approprié le plus proche.

A plusieurs reprises, l'UIRR avait demandé que la politique des transports octroie de telles aides générales ou ciblées. C'est à l'occasion des réunions du Comité Mixte des 15.03 et 14.04.78 à Bruxelles que le premier catalogue étoffé de revendications fut élaboré conjointement avec les chemins de fer et entériné en même temps que le catalogue de principes abordé au chapitre 7. Par la suite, diverses résolutions furent adoptées et rendues publiques en 1982 à Varese (Italie), en 1985 à Rome, en 1988 à Lugano et en 1990 à Bruxelles, plus tard dans des déclarations à la presse, ou bien encore dans le rapport annuel de l'UIRR.

Outre cette dernière, la FIATA, l'IRU et l'UIC ont également tenu à promouvoir le TC. Dans leur document commun diffusé par l'ONU/CEE à Genève le 05.12.1983, figurent les exigences suivantes :

- *Facilités en matière de contingents, d'autorisations routières, ainsi que des poids et dimensions pour les trajets de pré- et post-acheminement ;*
- *Allègements fiscaux pour l'exploitation et pour les investissements en TC ;*
- *Soutien financier pour la construction de chantiers de transbordement et au titre d'aide initiale pour l'acquisition de wagons ;*
- *Harmonisation des poids et dimensions de tous les véhicules routiers en vue d'encourager les investissements en wagons des chemins de fer.*

Les aides publiques en faveur du TC, engagées au cours de ces 30 dernières années et dont l'effet devait être important, procédèrent des mesures suivantes :

- *Mesures administratives;*
- *Mesures fiscales;*
- *Aides;*
- *Réglementation sur les poids et dimensions;*
- *Modification de l'organisation et du droit applicable aux chemins de fer.*

Avant d'aborder ces points en détail, qu'il nous soit permis de faire quelques remarques préliminaires. L'UIRR n'a jamais exigé des responsables politiques des transports qu'ils prennent des mesures de soutien à caractère dirigiste et qui n'auraient pour effet qu'une déviation contrainte des flux de transports. Les principes généraux guidant la politique des transports, en particulier la liberté de choix du moyen de transport, ne doivent pas être altérés. Les mesures prises en faveur du TC par les responsables politiques de ce secteur se justifient par la nécessité de corriger les conditions de concurrence inégales entre le transport routier et le transport ferroviaire de marchandises, ainsi que par le souci d'accorder une aide de départ, sans pour autant porter atteinte au principe de la liberté de choix du moyen de transport. Plus tard, c'est-à-dire dans les années 1993-94, cette approche fut également reprise explicitement en France par la loi d'orientation pour le transport intérieur. Dans son Livre blanc intitulé "Des redevances équitables pour l'utilisation des infrastructures" de 1998, la Commission européenne a inscrit la mobilité durable des personnes et des biens comme condition essentielle au progrès économique. L'UE doit veiller au respect de la concurrence entre les modes de transport, de sorte que des conditions-cadre égales et équitables pour tous puissent constituer une source d'efficacité et une perspective de succès d'entreprise. Des transports ferroviaires à coûts avantageux devraient permettre de délester la route du trafic de marchandises, sans quoi la croissance de celui-ci risquerait de l'asphyxier.

Par le passé, en particulier au début des années 90, la politique nationale des transports mit en place non seulement des mesures en faveur du TC, mais également des dispositions bénéficiant à d'autres moyens d'acheminement. La généralisation de la libéralisation du fret routier en Europe et la suppression des contrôles aux frontières dans la première moitié des années 90 ont provoqué un accroissement de la productivité du transport routier international de marchandises. Ces développements ont porté atteinte à certains atouts du TC dont le système de production, qui s'appuie largement sur le travail des partenaires ferroviaires fournisseurs de la traction, resta quant à lui inchangé. Le cas du trafic avec l'Autriche peut servir d'exemple. Par l'adhésion de ce pays à l'UE, les taxes routières diminuèrent. Dans le même temps, les prestations fer-

roviaires internationales du TC devenaient assujetties à la TVA, ce qui réduisit nettement l'avantage de celui-ci au plan des coûts, et se traduisit concrètement par un recul du trafic en 1995.

L'absence de mesures publiques de soutien au TC a un effet défavorable sur son essor. Citons à titre d'exemple les règles en matière de contrôle technique, les prescriptions sociales non harmonisées et les conditions d'accès à la profession. La situation se trouve aggravée du fait d'un contrôle insuffisant du respect des lois en vigueur et très différent de pays à pays. La surveillance difficile des prescriptions relatives aux temps de travail en transport routier de marchandises crée une situation dont se plaignent non seulement le secteur du transport ferroviaire de fret, mais aussi ceux qui défendent les intérêts des chauffeurs. Quelle est l'utilité de la loi française d'orientation pour le transport intérieur si les conditions nécessaires à la liberté de choix du moyen de transport, à savoir le respect des lois visant la prise en compte de leur viabilité économique, ne sont contrôlées ni en transport routier, ni en transport ferroviaire de marchandises. Si un Comité de coordination réunissant la route, le rail et les pouvoirs publics est mis en place, comme c'est le cas en France, alors des sujets d'une nature aussi brûlante devraient également être abordés. A ce stade, nous devons malheureusement nous reporter, en dépit des nombreuses mesures publiques incontestablement favorables, à une déclaration du président de l'UIRR, M. Werner Külper, qui constatait déjà en 1993 l'existence d'un trop grand nombre d'études, un excès de déclarations et une insuffisance d'actions concrètes.

## MESURES ADMINISTRATIVES

### **Suppression des autorisations bilatérales**

En vertu de la directive européenne 75/130/CEE du 17.02.1975, les trajets de pré- et post-acheminement vers le chantier de transbordement approprié le plus proche étaient exemptés du contingentement applicable aux poids lourds en trafic international. L'interprétation initialement étroite de cette disposition fut contestée par l'UIRR. En effet, un chantier qui serait seulement adapté sur le plan technique, mais qui n'offrirait pas la liaison de transport requise vers le lieu de destination souhaité ou vers son chantier de transbordement approprié le plus proche, n'est pas utilisable en pratique. L'opposition de l'UIRR fut sans fondement à partir du moment

où, dans certains pays, les chemins de fer ou une instance publique désignèrent un autre chantier comme étant approprié, à condition qu'une liaison vers la destination souhaitée soit offerte au départ de celui-ci. En 1998, la Commission européenne avait le projet de modifier la définition du TC en ce sens que ne serait plus qualifié de TC Rail-Route qu'un transport dont le trajet de pré- ou post-acheminement n'excède pas 20% du parcours total ; cette intention fut qualifiée de marche arrière par l'UIRR et sévèrement critiquée par elle de ce fait. De telles formules perçues comme dirigistes et s'appuyant sur des chiffres abstraits ne prennent pas en considération, comme ils le devraient, les spécificités du TC. A l'occasion de l'Assemblée générale de l'UIRR du 18.09.1984, le représentant de la CE, M. Papaioannou, promit du reste qu'il s'emploierait à ce que les trajets de pré- et post-acheminement soient également exemptés d'autorisations dans des pays extérieurs à la CE, de sorte à étendre la portée de la directive 75/130/CEE du 17.02.1975. Cette promesse n'a cependant pas eu de suite concrète.

### **Liberté de cabotage**

Après l'entrée en vigueur de la directive de 1975, il fallut attendre encore 15 ans avant qu'au sein de l'UE une société de transport ait l'autorisation de transporter ses caisses mobiles ou ses semi-remorques avec son propre véhicule de/vers un chantier de transbordement situé dans un pays étranger. En fait, jusqu'au début des années 90, cette pratique était considérée comme du trafic intérieur et donc comme du cabotage interdit. Dans certains pays cependant, par exemple en Italie, les prescriptions légales étaient appliquées de manière plus libérale dès le début des années 80. A cet égard, le transporteur suisse M. Hans Bertschi constitua un cas juridique unique en son genre. En 1971, il se fit remettre une lettre par le Ministre allemand des Transports, M. Georg Leber, en vertu de laquelle l'autorisation lui fut accordée de transporter ses caisses mobiles au moyen de véhicules routiers suisses de/vers le chantier de transbordement de Cologne. Cette lettre était en contradiction directe non seulement avec les interdictions de cabotage, mais aussi avec d'autres dispositions juridiques allemandes.

Dès l'Assemblée générale de l'UIRR du 24.09.81, le représentant de la Commission à Bruxelles, M. Ventrella, avait déclaré que la CEE souhaitait autoriser la traction de semi-remorques étrangères avec des véhicules routiers nationaux. Il apparaît en effet évident que le TC Rail-Route ne peut fonctionner qu'à la condition que chaque unité de chargement à remettre en vue du parcours ferroviaire, ainsi que chaque unité de chargement à enlever, puissent être acheminées par les entreprises de transport avec

## La lettre de franchise du Ministre allemand des Transports

*M. Georg Leber, le deuxième Ministre fédéral des Transports de décembre 1966 à décembre 1972, était un homme plein d'énergie. Il avait peu d'indulgence pour les règles qui allaient à l'encontre de ses projets. Son principal souci était d'endiguer le développement du transport routier et de miser sur le transport ferroviaire par son "projet Leber" qui entra en vigueur en 1967. A l'occasion d'un discours à Bâle en automne 1970, Hans Bertschi, l'un des cinq fondateurs de Hupac, l'interpella et lui promit d'utiliser le transport combiné par rail pour effectuer ses transports en Suisse et en Italie, s'il était autorisé à assurer le pré- et post-acheminement de/vers Cologne avec ses véhicules suisses. En effet, il pouvait les faire circuler partout, excepté sur le trajet allant du chantier de transbordement de Cologne à la zone d'industrie chimique ; juridiquement, il s'agissait d'un transport "national". Le Ministre Leber considéra que cette règle n'était pas acceptable et déclara spontanément que la firme Bertschi pouvait assurer le parcours routier. Hans Bertschi demanda une confirmation écrite de la part du Ministre. Il déposa une copie dans chaque véhicule et procéda comme convenu, au grand dam de l'institut de contrôle allemand BAG (Bundesanstalt für den Güterfernverkehr) dont le siège est à Cologne. En effet, la lettre du Ministre était contraire à l'interdiction de cabotage, à la nécessité d'autorisations bilatérales, à la loi douanière et encore à une série d'autres règles et lois. En 1973, alors que M. Georg Leber n'était plus Ministre, le Ministère des Transports fit savoir à M. Hans Bertschi qu'il avait ainsi commis sept infractions. Pourtant, pendant trois ans, la lettre de franchise du Ministre avait permis à la maison Bertschi de mettre en place une liaison de TC rail-route entre la Suisse et l'Allemagne sans intervention des autorités. Aujourd'hui, cette activité prospère toujours. En 1975, elle fut en mesure de céder au Ministère allemand et de renoncer à cette lettre de franchise : en effet, le 17 février de cette année-là, la CEE édicta sa première directive ferroviaire, selon laquelle le pré- et post-acheminement d'un transport combiné international, appelé alors ferroutage, n'était pas contingenté, et pouvait dès lors être effectué par n'importe quelle société de transport sur courtes distances.*

leurs propres véhicules. Il ne devrait subsister aucune entrave nationale, précisait un document officiel suisse publié par l'ONU/CEE à Genève le 26.04.82.

En septembre 1981, la CE voulut également veiller à ce que les entreprises utilisant des semi-remorques anglaises et belges ne soient plus confrontées à des difficultés avec les autorités douanières des autres pays. En effet, il n'existait absolument aucune autorisation dans leur propre pays; c'était en fait le numéro d'immatriculation du véhicule de traction qui comptait. Sans ce véhicule, l'identification des semi-remorques par la douane était donc impossible. Néanmoins, même lorsqu'une semi-remorque étrangère était tirée par un véhicule de traction national et qu'il y avait donc autorisation, des problèmes apparurent dès le départ ; ceux-ci avaient trait aux assurances et aux immatriculations.

## **Allègement du traitement douanier**

Les documents douaniers qui accompagnent le transport devaient initialement être visés et cachetés par les autorités douanières lors du passage du train à la frontière, ce qui impliquait un arrêt trop long; les sociétés UIRR avaient négocié dès le départ avec les autorités douanières et c'est pourquoi ces démarches soient effectuées à la gare de destination en tenant à chaque fois compte de la situation locale. Les chemins de fer devaient également donner leur accord étant donné qu'en tant que transporteurs, ils ont une responsabilité de présentation vis-à-vis de la douane. Dans les années 80, quelques grands chantiers de transbordement, comme par exemple celui de Vérone, disposèrent de leur propre traitement douanier. Comme il n'était pas possible d'appliquer ce concept à la plupart des chantiers, certains pays résolurent ce problème en demandant au transporteur routier réceptionnaire de se rendre du chantier de transbordement au poste de douane le plus proche pour y présenter les marchandises. Les tentatives visant à obtenir l'application de cette disposition également dans le cas du Carnet TIR très souvent utilisé comme document douanier par les transporteurs internationaux échouèrent, tant dans les années 80 qu'au début des années 90. La responsabilité légale de la caution n'est donnée que si le Carnet TIR est cacheté par la douane lors du passage en frontière. C'est pourquoi en TC non accompagné, des unités de chargement ne pouvaient pas circuler avec le Carnet TIR comme document douanier.

Une autre difficulté mineure intervenant lors du traitement à la douane concernait l'identification des unités de chargement sur les documents douaniers d'accompagnement. Si pour les semi-remorques, on utilisait simplement le numéro d'immatriculation du véhicule pour identifier les marchandises transportées, l'identification des caisses mobiles posait problème. Même si dès 1985, les chemins de fer ne transportaient pratiquement plus que des unités de chargement portant une plaque de codification, les douanes en Europe refusèrent, par une lettre de la CE datée du 15.1.1985 et adressée à M. Mauro Ferretti, président du Comité de coordination, de reconnaître le numéro de codification comme marque d'identification. La raison en était qu'il n'y avait en effet - contrairement aux conteneurs, en vertu de la Convention de 1972 s'y rapportant -, aucune obligation officielle pour les caisses mobiles d'y apposer la plaque portant le numéro de codification. Il fallut attendre 1989 pour que la CE fasse savoir par écrit à tous les États-membres que le numéro de code des caisses mobiles devait être reconnu comme identification.



*Grue mobile du constructeur Ormig, utilisée par Cemat sur le chantier de Verona Quadrante Europa*

Cet exemple montre que la politique des transports - comme la politique en général - progresse à tout petits pas.

L'UIRR réclama une autre mesure de soutien, à savoir que les wagons privés de TC appartenant à une société UIRR, soient aussi libres de circuler par rail que les wagons RIV qui sont propriété des chemins de fer. En premier lieu la douane française s'y opposa et réclama le paiement d'une TVA pour les wagons privés étrangers si ceux-ci étaient utilisés - même lors du retour vers leur pays d'origine - par une société UIRR pour des transports nationaux. Au demeurant, cela constituait un obstacle - sans doute mineur - à la constitution d'un pool de wagons autorisés à circuler librement. Depuis l'ouverture du Marché unique en 1993, la libre utilisation de wagons privés au sein de l'UE est désormais un fait.

### **Exonération des tarifs routiers**

Une autre mesure de promotion émanant de la CE - qui n'avait d'ailleurs pas été demandée par l'UIRR et qui fut partiellement rejetée par ses membres - fut la directive CEE n° 22 de 1983, en vertu de laquelle les transports internationaux de marchan-

dises au sein de la CEE ne devaient être soumis ni à des tarifs routiers, ni à des tarifs ferroviaires. Cette mesure envisagée au titre de promotion du TC fut rejetée par les sociétés de transport routier du fait qu'elle aurait introduit d'un coup une scission dans les prix du marché régis uniformément en Europe par les tarifs de fret routier. Alors que le client pouvait opter indistinctement pour l'acheminement de ses marchandises par rail ou exclusivement par la route, il eut fallu désormais différencier entre un type de transport par la route lié par un prix/tarif et un acheminement en TC dont les prix seraient libres. Jusqu'alors, il était courant que le transporteur ne convienne pas au préalable avec son client la façon dont il allait acheminer la marchandise jusqu'au destinataire. Or, dès 1983, ceci aurait dû être indiqué dans la lettre de voiture. Nous ne chercherons pas à établir si tel fut souvent le cas dans la pratique. Aujourd'hui, en l'an 2000, cette question est sans importance dès lors que la libéralisation a également rendu les tarifs routiers sans objet.

### **Autres mesures**

Certaines des mesures de soutien de portée administrative, citées plus haut, n'auraient pas été nécessaires si la CEE avait donné une suite favorable à la requête formulée par l'UIRR en 1978 : elle demandait que soit indiqué explicitement que l'acheminement en TC Rail-Route constitue un processus juridiquement intégré. Comme sa demande ne fut pas reçue, le TC est aujourd'hui encore un processus constitué de trois parties aussi bien sur le plan du droit public que sur celui du droit des transports, à savoir le pré-acheminement par la route, l'acheminement ferroviaire et le post-acheminement par la route. La CMR fait une exception pour le transport de semi-remorques et de trains routiers par rail. Son article 2 dispose que cet accord international pour le transport routier de fret est également valable lorsque le véhicule est transporté par rail sur une partie du parcours, mais pas lorsque l'unité de chargement est une caisse mobile ou un conteneur. Dans ce dernier cas, la division juridique en trois parties, mentionnée ci-dessus, reste d'application également au regard du droit international des transports. Au demeurant, la CMR ne s'applique pas non plus au transport international routier de marchandises par semi-remorques, lorsque les trajets de pré- et post-acheminement sont effectués à l'intérieur d'un pays, c'est-à-dire sans franchissement de frontières.

Une mesure administrative utile appliquée en Allemagne fut l'exemption de l'interdiction de circuler les week-ends en période de vacances, accordée au pré- et post-acheminement en TC. Ce sont les transports de trains routiers par la Route Roulante qui en profitèrent en premier lieu, car les trajets de pré- et post-ache-



minement de caisses mobiles ou semi-remorques en transport non accompagné ne s'effectuent généralement pas le dimanche et en partie seulement le samedi. Il convient d'observer que cette exemption ne vaut toutefois pas pour l'interdiction générale de circuler le dimanche.

Au cours des 30 années d'existence de l'UIRR, deux autres obstacles administratifs ont constamment joué un rôle déterminant : les contrôles phytosanitaires et les contrôles vétérinaires aux frontières. Dès le début des années 70, les différentes sociétés-membres de l'UIRR, soutenues en cela par leur organisation faïtière, réclamèrent auprès de leurs services officiels nationaux que ces deux contrôles soient transférés vers les chantiers de transbordement, mais ce transfert ne s'était concrétisé qu'à la fin des années 80 dans quelques cas particuliers. La conséquence en fut que le transport de viande et de légumes frais resta exclu du TC Rail-Route.

En conclusion, nous voudrions souligner - comme nous l'avons déjà fait au début -, que l'on ne peut pas considérer

## **Des obstacles allemands pour un wagon de Route Roulante autrichien**

*Vers la fin de l'été 1968, des personnalités des entreprises ferroviaires autrichienne et allemande s'entretenaient sur le parking pour camions à Francfort de l'Association du transport routier du Land de Hesse avec des représentants de l'Association du transport routier BDF de l'essai effectué dans le Gare de l'Est avec les nouveaux wagons autrichiens de la Route Roulante. A un certain moment, le responsable des wagons de la DB, le Conseiller Ministériel Stelter dit : "Ce wagon ne roulera jamais sur les rails allemands, car il ne respecte pas la réglementation allemande en matière de construction et d'exploitation ferroviaire (EBO)". Les Autrichiens, qui crurent ne pas avoir bien compris, demandèrent "Est-ce une déclaration officielle des chemins de fer allemands ?". La réponse fut : "Oui". Les Autrichiens, de même que le représentant de l'usine de construction de wagons "SGP", restèrent bouche bée et leur verre de champagne faillit tomber par terre.*

*Le fait qu'une Route Roulante circula quand même le 18.09.1969 pour la première fois de Cologne à Ludwigsburg sur le territoire allemand, est dû au fait que l'épouse de Monsieur Georg Leber, alors Ministre des Transports, était originaire de Graz en Autriche. Lorsque le Ministre et son épouse y rendirent visite à la famille, l'usine Simmering-Graz-Pauker leur montra son wagon avec des roues d'un diamètre de 33 cm seulement. Celui-ci s'inscrivait particulièrement bien dans le « projet Leber » de 1967, visant à promouvoir le transport ferroviaire de fret ainsi que le transport combiné. Enthousiaste, le Ministre commanda 30 wagons. Et l'EBO ? Elle obtint une dérogation pour ce cas spécifique de la part du Ministre. Voilà ce qui arrive lorsqu'un Ministre fait pression.*

comme une mesure de promotion du TC le fait qu'un pays, en l'occurrence la Suisse, ait décidé par référendum en 1993 que l'ensemble du transit routier devait être transféré au rail dans les dix ans. Par la suite, cette décision se révéla inapplicable en pratique ; elle ne fut pas plus transposable sur le plan politique. Inversement, la Suisse est à présent disposée, en dépit de la limitation générale à 28 t, à autoriser également dès 2005 le passage de trains routiers de 40 t en transit sur un couloir donné, contre paiement d'une "redevance sur le trafic des poids lourds, liée aux prestations" (RPLP) qui peut s'élever jusqu'à 200 EUR par trajet. Des mesures d'interdiction dirigistes ne constituent pas une méthode adéquate pour mener une politique des transports dans une perspective de long terme.

## MESURES FISCALES

### **Exonération de la taxe sur les poids lourds**

L'UIRR obtint également, pour la première fois, l'appui des chemins de fer des pays concernés (CEE, ainsi que la Suisse) à propos de sa demande d'une exonération de la taxe sur les poids lourds, appui qui fut consigné dans le catalogue de principes et doléances du Comité Mixte des 15.03 et 14.04.1978. Elle réclamait l'exonération totale ou partielle de cette taxe pour les véhicules de traction et les remorques, dans la mesure où ceux-ci étaient utilisés entièrement ou en grande partie pour le ferroutage.

Dès le 01.01.1972, la République Fédérale d'Allemagne avait été le premier pays à introduire un tel règlement pour remplacer l'exonération de la taxe de circulation de 0,0051 EUR/tkm pour le transport professionnel et de celle de 0,0256 EUR/tkm pour le transport pour compte propre, mentionnée au début de ce chapitre et supprimée le 31.12.1971 sous la pression du lobby industriel. A partir de 1972, le législateur allemand introduisit une exonération ou un remboursement partiel de la taxe sur les poids lourds pour le TC. Tous les véhicules utilisés exclusivement dans le cadre de trajets de pré- ou post-acheminement, c'est-à-dire dans le service de remise de conteneurs ou de caisses mobiles, en étaient exonérés. Dans le cas d'un acheminement ferroviaire de véhicules routiers, 100%, 75%, 50% ou 25% de la taxe annuelle étaient remboursés en fonction de la fréquence annuelle d'acheminement du véhicule par rail.

Excepté en Autriche, cet exemple allemand ne fit pas école en Europe, en partie du fait que la taxe sur les poids lourds était relativement peu élevée dans d'autres pays, comme par exemple en France. Dans certains pays qui, comme l'Allemagne, percevaient des taxes sur les poids lourds relativement élevées, par exemple la Grande-Bretagne et le Danemark, il eut pu être intéressant de suivre cet exemple. Dans une résolution importante adoptée dans le cadre d'Interunit à l'occasion de l'Assemblée plénière du 29.09.1988, l'UIRR renouvela sa demande d'exonération de la taxe sur les poids lourds auprès de la CE et de l'ensemble des Etats-membres de la CE. Quatre ans plus tard, la CE a rendu cette disposition obligatoire par le truchement de la directive 92/106/CEE du 07.12.92, relative à l'établissement de règles communes pour certains transports combinés de marchandises entre Etats-membres.

### **Exonération de l'Eurovignette et des taxes autoroutières (péage)**

Si cette revendication a, pour des raisons matérielles, trouvé appui à maintes reprises dans différents discours politiques, elle n'était toujours pas concrétisée en l'an 2000. Pour les trajets de pré- et post-acheminement en TC, aussi bien les péages que les Eurovignettes doivent être acquittés. Il s'agissait d'un recul dans la mesure où l'introduction de l'Eurovignette en 1993 (taxe unique pour l'utilisation des grands-routes dans six pays de l'UE) n'était, dans certains pays, rien d'autre que le maintien en quelque sorte de la taxe sur les poids lourds en vigueur jusque-là, qui avait été réduite à cette fin. Il eut été logique, lors de cette restructuration, d'étendre également à l'Eurovignette l'exonération de l'époque. Cela illustre que, au début des années 90, l'élan en faveur du TC n'était plus aussi fort que dans les années 70 et 80.

### **Imputation des frais externes**

Tout le monde reconnaît désormais que les coûts externes générés par le transport routier de fret sont plus élevés que ceux du transport ferroviaire de marchandises (voir Livre vert de 1997 et Livre blanc de 1998 de la Commission européenne). Dans les années 90, l'UIRR réclama aussi une juste imputation des coûts à ceux qui les occasionnent ; celle-ci était appelée à bénéficier au TC Rail-Route, c'est-à-dire aux sociétés de transport routier et aux commissionnaires de transport ayant recours à cette technique. Dans la pratique, aucun modèle n'a cependant été développé à cette fin. Cela ne sera probablement envisageable que si, à moyen terme, les camions sont taxés en fonction des kilomètres effectivement parcourus, c'est-à-dire selon le "Road-Pricing-System" (c'est déjà le cas aujourd'hui à Singapour).

## **Elimination des mesures de soutien fiscales**

Entre-temps, d'anciennes mesures de soutien au TC ont été rendues sans effet non seulement suite à des changements en droit fiscal interne (par exemple avec l'introduction de l'Eurovignette), mais également suite à la libéralisation généralisée du marché européen des transports. Aujourd'hui, les sociétés de transport routier d'Europe de l'Est peuvent opérer au sein de l'UE, même si elles n'interviennent pas dans la couverture des frais d'infrastructure routière. Etant donné qu'elles n'ont pas de charges importantes, le transport ferroviaire n'exerce aucun attrait sur elles.

## **AIDES**

### **Aides en matière d'infrastructure des chantiers de transbordement**

Dans pratiquement tous les pays, des aides financières ont été accordées par l'Etat, soit directement, soit par voie de paiements aux chemins de fer nationaux qui construisaient les chantiers ou les faisaient construire. Après que le programme de soutien du Ministre des Transports allemand, M. Georg Leber, eut prit fin le 31.12.1972, ce fut principalement le gouvernement français qui, à la fin des années 70 et au début des années 80, soutint la construction de chantiers de transbordement privés, par exemple ceux de Novatrans et de CNC. A partir du milieu de l'année 1985, le gouvernement italien subventionna à son tour très fortement la construction de nouveaux chantiers. Le gouvernement fédéral allemand en fit à nouveau de même à la fin des années 80. Jusqu'en 1998, les subventions n'étaient toutefois versées que par l'intermédiaire des seuls chemins de fer allemands, même si la construction était effectuée par des tiers. Les gouvernements suisse et autrichien accordèrent également des subventions pour la mise en place de chantiers.

### **Aides relatives aux véhicules ferroviaires et routiers**

Exception faite du programme du Ministre G. Leber (de 1968 à 1972), ni l'Allemagne ni d'autres pays n'accordèrent de subventions publiques significatives pour l'acquisition de véhicules adaptés au TC, que ce soit pour la route ou pour le rail. Des aides au financement, des formules de réassurance ou des cautions publiques, comme elles sont parfois pratiquées au bénéfice d'activités dans d'autres branches, ne sont pas

prises en considération ici. De 1946 à la fin des années 60, la SNCF paya une subvention pour l'acquisition de semi-remorques UFR, pour autant que le transporteur s'engagea, dans une convention de base, à utiliser les chemins de fer dans une certaine proportion. En 1978, l'UIRR ne réclama de telles subventions par la voie du catalogue de principes et doléances du Comité Mixte de 1978, que comme aides au démarrage, puisque selon l'opinion généralement admise, le matériel roulant devait s'amortir de lui-même. Par la suite, l'UIRR ne formula plus aucune revendication de ce genre.

### **Aides en faveur d'un gabarit ferroviaire plus élevé**

Au début des années 70, l'UIRR ne réclama aucune subvention pour l'instauration d'un gabarit plus élevé. On acceptait le fait que les véhicules circulant sur rails ne pouvaient pas avoir la même hauteur que ceux empruntant la route; l'on se résignait ainsi à ce que la hauteur des unités de chargement, et de ce fait le volume, soient réduits. Ce n'est que dans le catalogue de principes et doléances de 1978 que l'on demanda pour la première fois un relèvement du gabarit de sorte qu'il soit adapté à des semi-remorques d'une hauteur aux coins de 3,80 m. Dix ans plus tard, on réclama à l'unanimité un gabarit ferroviaire atteignant cette fois au moins le gabarit GB+ (= 3,90 m de hauteur aux angles), qui fut appelé GB1 par la suite. Au début de l'année 1993, un nouveau gabarit GB2 fut également intégré par l'UIC dans la Fiche 506, Annexe 3 : il autorisait une hauteur d'angle de 4,00 m, mais uniquement à titre indicatif, et donc sans caractère obligatoire. Sur les parcours où la Route Roulante circulait en Allemagne et en Autriche dans les années 80, on avait atteint une hauteur d'angle autorisée de 4,00 m pour les véhicules routiers. Ceci était nécessaire pour permettre à tous les poids lourds d'être acheminés par rail. En Suisse, où le gabarit ferroviaire est moins élevé, on s'attacha aussi à réaliser un relèvement, partiellement en surbaissant les rails par le retrait de ballast. On obtint ici, à la fin des années 80, une hauteur aux angles autorisée de 3,90 m à travers le Tunnel du Gotthard. Le gabarit du tronçon italien jusqu'à Busto Arsizio ne fut adapté que plus tard et encore élargi à 3,80 m seulement. En automne 1999, après dix ans de travail, le parcours entre le Col du Brenner et Vérone fut entièrement aménagé pour une hauteur aux angles de 4,00 m, non seulement pour les semi-remorques, mais également pour les trains routiers. Le parcours allant de Munich via l'Autriche jusqu'à la frontière vers l'Italie au Col du Brenner, offrait déjà cette hauteur depuis 1990. Sur le trajet suisse Lötschberg-Simplon, une hauteur aux angles de 4,00 m sera également autorisée dès 2001 pour les trains routiers. Les revendications des années 80 ont donc, du moins en partie, porté leurs fruits au cours des années 90. En Italie et en

France, les travaux de relèvement du gabarit ferroviaire se poursuivent activement, par exemple sur la liaison Turin-Modane à partir de 2001.

### **Aides pour l'exploitation courante des chemins de fer**

Initialement, l'UIRR ne réclama volontairement pas de subvention pour l'exploitation courante des chemins de fer. On parlait du principe que leurs recettes devaient couvrir leurs frais courants au même titre que tous les autres modes de transport. Les avis commencèrent à changer seulement à la fin des années 80 lorsque l'on se rendit compte que les coûts de chemins de fer augmentaient irrésistiblement plus vite que ceux du transport routier, et que la compétitivité du TC s'en trouvait menacée. Ce revirement s'opéra d'autant plus vite que l'écart de prix entre le transport de poids lourds exclusivement et ceux du TC continuait à se creuser, au détriment de ce dernier. A l'occasion de l'Assemblée Générale de l'UIRR de 1988, dans le cadre d'Interunit, une subvention limitée de l'exploitation ferroviaire fut approuvée pour la première fois. De fait, les gouvernements autrichien et suisse introduisirent aussitôt une subvention pour l'acheminement de trains routiers par la Route Roulante; les gouvernements de la République tchèque et du Land de Saxe (en Allemagne) le firent à partir de 1994. Dans la mesure où des subventions pour manque de rentabilité étaient nécessaires, celles-ci procédaient généralement en TC non accompagné de la prise en charge par l'Etat du déficit de son entreprise ferroviaire.

## **RÉGLEMENTATION RELATIVE AUX POIDS ET DIMENSIONS DES VÉHICULES ROUTIERS**

Le premier catalogue de principes et doléances de l'UIRR de 1978 ne formulait aucune demande sur le sujet. A l'époque, ce thème n'était pas encore considéré comme délicat. Les résolutions de l'UIRR du 20.07.1982 à Varese (en Italie) et du 22.11.1985 à Rome sollicitèrent de la part du Conseil de la CE à Bruxelles et de la CEMT à Paris, qu'ils acceptent dans le cas d'une utilisation prédominante des véhicules en TC d'augmenter d'une tonne le poids total autorisé des semi-remorques préhensibles par pinces et des véhicules-porteurs de caisses mobiles et de conteneurs jusqu'à 8,3 m de long ; en 1982, on demanda une augmentation de deux tonnes du poids total autorisé des véhicules porteurs de caisses mobiles de plus de 8,3 m de long, et en 1985 de le situer à 44 t

comme pour les conteneurs. C'était considéré comme une compensation des désavantages résultant de la tare supplémentaire liée à l'utilisation d'unités de chargement de TC. Pour les véhicules articulés, on sollicita une longueur de 16 m en 1982 et de 16,5 m en 1985. En 1982, cela représentait une augmentation jusqu'à 39 t ou 40 t du poids total autorisé jusqu'alors, qui était de 38 t. Après la décision du Conseil des Ministres européens des Transports de décembre 1984 de relever le poids total maximum pour les trains routiers et les véhicules articulés uniformément à 40 t, la résolution de l'UIRR de 1985 alla plus loin en réclamant un relèvement supplémentaire du poids autorisé à 42 t pour les trains routiers avec caisses mobiles courtes, à 41 t pour les véhicules articulés avec semi-remorques préhensibles par pinces et à 44 t pour les véhicules articulés avec caisses mobiles ou conteneurs longs. Les mêmes revendications furent à nouveau exprimées dans une résolution de l'UIRR dans le cadre de l'assemblée Interunit du 29.09.1988, sans toutefois qu'elle fasse référence à une longueur supérieure des véhicules articulés.

Dans la pratique, le thème des poids et dimensions continue à faire l'objet d'après discussions, même après la décision du Conseil des Ministres de la CE de décembre 1984. En l'occurrence, il s'agissait moins de nouvelles augmentations du poids total en direction des 44 t, que l'Italie avait déjà instaurées, que de véhicules plus longs. En vertu de la décision de décembre 1984, la longueur des véhicules articulés put être relevée de 15 à 15,50 m, et sur base de la directive du Conseil de la CE de juillet 1989, à 16,50 m comme l'avait demandé l'UIRR à Rome en novembre 1985. La longueur des trains routiers fut quant à elle augmentée en février 1991 de 18 à 18,35 m en application de la directive CE 91/60 et à 18,75 m en application de la directive CE 96/53. Les résolutions de l'UIRR visant à obtenir un poids total supérieur en pré- et post-acheminement en TC Rail-Route, à l'image de l'acheminement de conteneurs de 40 pieds, ne furent pas entendues par les instances européennes à Bruxelles; elles le furent cependant dans divers pays, en particulier en Allemagne et en France. En ce qui concerne les caisses mobiles, l'Allemagne accorda au début des années 80 des autorisations exceptionnelles que le Ministère des Transports considéra comme généralement acceptables. En octobre 1986, la France suivit cet exemple et devint en même temps le pays précurseur d'un poids total autorisé à 44 t en TC pour les semi-remorques. Divers autres Etats emboîtèrent le pas, ce fut le cas de l'Allemagne au milieu des années 90.

La longueur supérieure des trains routiers, qui ne fut jamais réclamée par l'UIRR, eut pour effet que les caisses mobiles pouvaient désormais avoir une longueur de 7,45 et 7,82 m, au lieu de 7,15 m. La plupart des wagons pour conteneurs et les

wagons-poche existants n'étaient pas adaptés à cette dimension ; leur longueur de chargement permettait de charger seulement deux caisses mobiles de 7,15 m (pour les détails, se reporter au chapitre 9).

Les décisions européennes réglèrent la question des poids et dimensions, à la satisfaction de tous les participants au TC. La seule petite imperfection fut que pour les véhicules articulés de 44 t, les semi-remorques pouvaient avoir un poids total de 37 t, tandis que les premiers 1500 wagons-poche de T1 n'étaient conçus que pour le poids maximum de 33 t courants à l'époque pour les semi-remorques. Cette situation fut résolue par la mise en service, à partir de 1984, de wagons-poche T3 à un poids total supérieur de 37 t. En outre, les anciens wagons-poche furent pour partie adaptés ultérieurement à 37 t.

## MODIFICATION DE L'ORGANISATION ET DU DROIT APPLICABLE AUX CHEMINS DE FER

La directive européenne 91/440 du 29.07.1991 considérée comme "révolutionnaire" et en vertu de laquelle les chemins de fer européens se virent notamment imposer une séparation, au moins comptable, entre l'infrastructure et l'exploitation, ne doit pas être vue comme une mesure particulière de promotion du TC. Elle aurait cependant pu avoir des effets positifs sur ce dernier, si elle avait été réellement appliquée et si les sociétés de chemins de fer publiques ou privées étaient véritablement entrées en concurrence sur le rail. Mais après neuf ans, tel n'est toujours pas le cas.

Comme d'autres secteurs, tels ceux de la poste et des télécommunications, l'ont montré dans de nombreux pays, la concurrence est de nature à accélérer l'innovation et la réduction des coûts. En revanche, cette pression ne se révèle pas nécessaire tant que des aides publiques comblent tout déficit. Or, les chemins de fer doivent réduire leurs coûts de production de façon urgente, s'ils veulent faire face aux coûts des sociétés de transport routier concurrentes, qui eux n'augmentent que faiblement.

Dans ce contexte, il est important de faire remarquer que dans la directive de 1991, la possibilité fut explicitement donnée aux chemins de fer (traditionnels et récemment privatisés) actifs dans le domaine du TC, d'assurer d'emblée seuls de tels transports sur l'ensemble des réseaux ferroviaires d'Etat de la CE. A cet égard, la



Commission européenne a d'ailleurs quelque peu surestimé leur volonté d'entreprendre. En effet, à ce jour, aucune société de chemins de fer n'a fait usage de cette opportunité, et de nouvelles sociétés de chemin de fer privées ne sont apparues que dans quelques niches de marché. Les entreprises privées redoutent la discrimination sur les réseaux ferroviaires qui sont encore étroitement liés aux différents monopoles ferroviaires nationaux. Certaines sociétés UIRR ont entre-temps déjà obtenu la licence de société de chemins de fer et les premiers essais pratiques que Hupac réalise pour le moment montreront si les opérateurs ferroviaires privés sont en mesure d'acheminer des marchandises par train à des coûts plus avantageux que les chemins de fer d'Etat.

# Chapitre 7

## LA COLLABORATION DES SOCIÉTÉS UIRR AVEC LES CHEMINS DE FER EUROPÉENS

Les tâches et les stratégies de l'UIRR, présentées au chapitre 5, ne procédèrent pas seulement d'une décision interne ou d'une intention propre aux membres, mais elles résultèrent également d'une concertation soutenue avec les chemins de fer, menée tout d'abord au niveau national, et plus tard au niveau international. Du côté des entreprises ferroviaires, l'interlocuteur ne fut pas l'Union internationale des chemins de fer (UIC) à Paris, mais le groupe des neufs, devenu par la suite le groupe des douze chemins de fer établis au sein de la CEE (puis de la CE et de l'UE) ainsi que de la Suisse, représentés par leurs directeurs généraux et leurs directeurs commerciaux.

A l'instigation de l'UIRR, le groupe des neuf directeurs généraux des chemins de fer au sein de la CEE approuva, lors de sa séance du 13.04.1976 à La Haye, la création, pour une durée de deux ans, d'un groupe de travail commun avec les sociétés UIRR, dénommé Comité Mixte. A l'expiration de ces deux années, les activités de ce Comité furent prolongées jusqu'au 31.12.1980. La première séance se tint le 30.09.1976. M. Florent de Vos, le président de TRW, en fut élu président, et Dr. Mauro Ferretti, le directeur commercial des FS, fut choisi comme vice-président. Les secrétaires furent M. Smolders, de la SNCB, et M. Pietro Ris, le président de Hupac. Le Comité se réunit douze fois au cours de ses quatre ans et demi d'existence. La dernière séance eut lieu le 22.10.80 à Amsterdam.

L'un des principaux résultats du travail accompli par le Comité Mixte fut l'élaboration du "Catalogue de principes et de revendications", déjà abordé au chapitre 5. Il ne comptait que trois pages, mais abordait déjà tous les sujets importants sur lesquels les débats de l'UIRR avec les chemins de fer et avec les autorités nationales et interna-

tionales porteraient par la suite. En outre, on parvint à un accord sur le fait que les tarifs, appelés prix par la suite, auraient uniformément une validité d'un an. Le début de cette période d'un an fut fixé au 1er juillet, et dix ans plus tard, au 1er janvier. L'accord concernant les modifications devait être obtenu au moins un trimestre à l'avance, et celles-ci devaient être aussitôt communiquées. Avec le temps, il devint de plus en plus difficile de respecter ce délai. En effet, les négociations sur les prix devinrent sans cesse plus complexes, et de ce fait également plus longues. Le changement des prix avait du reste été fixé au 1er juillet pour coïncider avec la date retenue par Intercontainer pour l'entrée en vigueur des tarifs relatifs à ses transports de conteneurs maritimes.

Dans un rapport intermédiaire daté du 09.02.1978, le Comité Mixte définit les quatre points forts qui étofferaient les négociations entre UIRR et les chemins de fer à l'avenir :

1. *Examen et accord portant sur diverses questions tarifaires, en particulier celles d'une harmonisation des tarifs ;*
2. *Examen et accord quant à une stratégie pour les investissements en wagons, en gabarits ferroviaires et en chantiers de transbordement ;*
3. *Elaboration de revendications pour le changement ou l'introduction de dispositions légales ou de clauses administratives favorables au TC ;*
4. *Examen en vue de savoir si et de quelle manière la création d'une société internationale est de nature à promouvoir le TC Rail-Route.*

Toutes les parties concernées firent le constat utile qu'un nouvel esprit de collaboration et non de concurrence devait caractériser leurs travaux. C'est pourquoi le Comité Mixte ne fut pas dissout le 31.12.1980, mais prolongé sine die. Il fut revalorisé par son nouveau nom de "Comité de coordination" et assorti de statuts formels. En vertu de ceux-ci, un représentant des chemins de fer ou de l'UIRR était élu président du comité alternativement tous les deux ans. Un rapport devait également être rédigé tous les deux ans à l'intention des neuf directeurs généraux des chemins de fer de la CEE. Le Comité devait se réunir au moins deux fois par an pour la prise de décision, une majorité devait être chaque fois atteinte, tant parmi les représentants de l'UIRR que ceux des chemins de fer. Les points à discuter et l'ordre du jour des séances étaient définis par le président, en accord avec le vice-président. Celui-ci était choisi par le groupe dont n'était pas issu le président. Les membres ne versaient aucune cotisation ; les frais de secrétariat devaient être assumés par le président, selon le cas par

## Freinage d'urgence sur le col du Brenner

*Du 13 au 16 novembre 1971, un essai de Route Roulante transportant des trains routiers allemands et italiens eut lieu entre Cologne et Vérone. Du côté de la DB, Norbert Kloidt avait fait passer ce projet, bien que du côté italien les FS ne sachent pas quelle hauteur elles pouvaient autoriser. C'est pourquoi le train roula très lentement dans les tunnels douteux des Alpes italiennes et les cheminots de la DB, des ÖBB et des FS montés à bord du train regardaient à chaque fois attentivement si celui-ci n'était pas endommagé. Mais ce n'était pas le cas. A la place, un autre malheur survint. De nombreux cheminots saisirent l'occasion de la pause sur le col du Brenner, destinée au contrôle douanier et au changement de locomotive, pour manger un bout dans le restaurant de la gare. Lorsque le train se remit en marche, quelques camionneurs s'y trouvaient encore et ils coururent derrière le train tout en criant. Sur l'ordre du directeur de l'opérateur de TC, un cheminot des ÖBB tira sur le frein de secours. Il reçut des reproches de la part d'un cheminot allemand, qui estimait que le déblocage du frein de secours prenait 30 minutes. Pendant ce temps-là, la descente du Brenner était bloquée. Mais il n'était pas bien au courant des questions techniques, car le temps que les camionneurs montèrent à bord, le frein de secours avait été débloqué et le train poursuivait sa route.*

l'intermédiaire de sa société UIRR ou de son entreprise ferroviaire. Les frais des séances devaient être pris en charge par les membres dans le pays duquel se tenait l'Assemblée. L'affiliation comprenait toutes les sociétés UIRR, ainsi que les chemins de fer pratiquant le TC Rail-Route, même s'il n'existait pas de société UIRR dans leur pays. Le statut du Comité de coordination fut approuvé le 18.11.1980 à La Haye par le groupe des neuf directeurs généraux des chemins de fer de la CEE. La méthode de travail et la structure organisationnelle définies ne changèrent pratiquement pas jusqu'en l'an 2000. La seule modification intervenue est celle en vertu de laquelle le Comité de coordination fut intégré à compter du 1er janvier 1987 dans le cadre d'une association internationale fondée

le 25.09.1986 sous le nom de INTERUNIT. Il s'agit d'une association sans personnalité juridique. L'objectif du Comité de coordination était et demeure la formulation de propositions de promotion et d'amélioration du TC aux chemins de fer participants, à l'UIRR et aux autorités publiques nationales ou internationales compétentes.

Les délibérations au sein du Comité de coordination conduisirent à la conclusion, le 4.11.1983, d'un accord international de ferroutage appelé Traité de Montbazon. Il fut signé à l'occasion de l'Assemblée générale de l'UIRR au Château d'Artigny à Montbazon (en France) par le président de l'UIRR, M. Jean Mathieu (de Novatrans), et par le président du Comité des réseaux, M. Jean-Luc Flinois, directeur commercial de la SNCF. Le président du Comité de coordination, Dr. Mauro Ferretti, directeur



*Signature de l'accord de ferroutage à Montbazon par Messieurs Jean Mathieu, Mauro Ferretti et Jean-Luc Flinois ; à l'arrière-plan M. Claude Durand*

commercial des FS, avalisa cette convention en y apposant également sa signature. Du reste, le Ministre des transports Charles Fitterman (du Parti Communiste Français = PCF) avait fait spécialement le déplacement depuis Paris pour la circonstance, ce qui représentait un signe de reconnaissance particulier pour l'UIRR et Novatrans.

Le Traité de Montbazon fut considéré par les sociétés UIRR comme un pas en avant ; il représentait en effet le premier accord international de portée générale avec les chemins de fer qui abordait tous les points s'étant développés au cours des 15 dernières années de collaboration entre les sociétés UIRR et les chemins de fer. Les éléments suivants sont à souligner :

- a) Les six partenaires contractuels de l'UIRR étaient les sociétés-membres de Belgique, d'Allemagne, de France, d'Italie, des Pays-Bas et de Suisse. La CEE avait elle aussi démarré avec six pays en 1958. Au sein de la Communauté, le sixième pays était toutefois le Luxembourg, tandis que pour l'UIRR, il s'agissait de la Suisse. A l'époque, l'Italie comptait d'ailleurs deux sociétés Rail-Route membres de l'UIRR, à savoir Cemac et Ferpac. Les partenaires contractuels du côté des chemins de fer étaient les sociétés ferroviaires des six pays précités, ainsi que celles d'Autriche et de Suède.

- b) Les prix des transports étaient en outre fixés par des accords distincts par relation ou par axe de trafic, entre les chemins de fer et les membres UIRR concernés. La seule disposition arrêtée uniformément était la fixation des prix pour un acheminement en wagon privé ; ce prix devait être augmenté en conséquence pour un transport en wagon appartenant aux chemins de fer. De plus, le prix devait être augmenté de 50% lorsque les caisses mobiles avaient un poids brut supérieur à 33 t. Il fallait comprendre par là l'acheminement de plusieurs caisses mobiles sur un wagon, car une seule caisse mobile de plus de 33 t aurait dépassé le poids total autorisé de 44 t en vigueur dans certains pays pour le transport routier. Cette disposition représentait une diminution des prix dans le cas de transports en wagons de 60 pieds. Les conséquences de cette mesure en faveur de tels wagons lors de l'acheminement de deux unités de chargement de 30-32 t se font encore sentir aujourd'hui.
- c) La responsabilité des chemins de fer qui, conformément aux art. 31 et 33 CIM, est de 17 DTS/kg (Droits de Tirage Spéciaux), fut ramenée à 8,33 DTS/kg. Cet ajustement était certes juste sur le plan économique, car il correspondait à la limite de responsabilité en vigueur pour les transporteurs routiers en vertu de la CMR. Mais il faut se demander aujourd'hui s'il était juridiquement correct, car en tant qu'accord international, la CIM constitue presque partout en Europe un droit national contraignant, qui ne peut être modifié. De plus, une responsabilité propre des sociétés UIRR à l'égard des chemins de fer fut également convenue pour les dommages causés par les clients ou par la nature des marchandises à charger.
- d) Dans l'art. 9 (sur 12 articles au total) portant sur la collaboration et la protection des autres transports ferroviaires, les chemins de fer reconnurent aux sociétés UIRR une compétence exclusive pour les négociations avec les clients concernant les transports de TC Rail-Route. De plus, ces sociétés et les chemins de fer s'engagèrent à ne pas prendre de mesures de démarchage susceptibles d'avoir un effet négatif sur les transports ferroviaires de type conventionnel et combiné existants. Cette disposition fut considérée comme très importante par les sociétés UIRR, car les activités d'Intercontainer faisaient constamment l'objet de contestations.

L'art. 9 du Traité avait cependant le défaut de n'avoir été signé que par les représentants de huit chemins de fer européens, mais pas par Intercontainer. L'UIRR avait estimé que les chemins de fer inciteraient leur "filiale" à respecter l'art. 9 concernant leur politique commerciale. Ce ne fut toutefois pas le cas, celle-ci cherchant au contraire à acquérir du trafic de caisses mobiles également auprès des clients de l'UIRR, à savoir les

commissionnaires de transport et des transporteurs routiers. En février 1985, Intercontainer adressa un courrier au président du “Comité de coordination”, expliquant qu’elle cherchait à établir des liens de collaboration avec les transporteurs routiers, ce que les sociétés-membres de l’UIRR interprétèrent comme une attaque. Un conflit en découla dans les années 80, portant sur la façon dont la politique de vente des chemins de fer devait être comprise. L’UIRR critiqua concrètement le fait que seule Intercontainer pouvait développer les transports de conteneurs et de caisses mobiles directement avec des armateurs et des chargeurs, tandis que les sociétés UIRR devaient se limiter aux véhicules routiers et aux caisses mobiles remis par des transporteurs routiers et des commissionnaires de transport. Les chemins de fer avaient en effet interdit aux sociétés UIRR le transport de conteneurs. Au début des années 90, Intercontainer commanda 200 wagons-poche. L’UIRR en conclut alors que Intercontainer ne voulait pas seulement transporter des caisses mobiles, mais également les semi-remorques de transporteurs routiers. En réalité, Intercontainer ne transporta que peu de semi-remorques. Dans la pratique, leurs wagons-poche ne furent utilisés que comme wagons porte-conteneurs.

A l’occasion de la première exposition “Euromodal” organisée à Bruxelles le 1er février 1990 par un grand nombre de chemins de fer européens avec la participation de l’UIRR et d’autres sociétés de Transport Combiné ou intermodal, le président de l’UIRR, M. Eugenio Belloni, le président du Comité ferroviaire TC, Alain Poinssot (de la SNCF) et le président du Conseil d’administration de Intercontainer, M. Max Lehmann (des CFF), signèrent la “Déclaration de Bruxelles”. Elle reflétait l’esprit du Traité de Montbazou, plus par le nombre de mots que par la précision. Il y est mentionné que les sociétés UIRR et Intercontainer sont des sociétés de commercialisation autonomes, à savoir que les premières sont compétentes pour la commercialisation “dans le secteur de la route”, tandis que les activités de la deuxième se situent dans le domaine du transport de conteneurs maritimes et dans celui d’offres porte-à-porte complètes aux chargeurs. En revanche, le TC devait être commercialisé par les deux auprès des intermédiaires de transport. Les objectifs cités furent la concentration sur des trains complets ainsi qu’une politique commune concernant le nombre et le type de wagons à acquérir. La Déclaration fut rendue publique devant un très large auditoire international, au cours d’une session-débat dans le cadre de “Euromodal” ; elle bénéficia d’un large appui promotionnel.

La Déclaration de Bruxelles visait en quelque sorte à apporter une solution intermédiaire aux divergences qui avaient opposé pendant plus de dix ans les sociétés UIRR et les chemins de fer sur la question de la délimitation du TC par conteneurs d’une part

et du TC-Rail-Route de l'autre, ainsi que sur celles de la tarification inégale pour les caisses mobiles et les conteneurs. Dans les années 70, les sociétés UIRR avaient exigé des chemins de fer que les caisses mobiles soient acheminées exclusivement par elles, et non par Intercontainer, car ce type d'unités de chargement constitue une partie d'un véhicule routier. Lors de la session du Comité Mixte le 4.10.1978 à Florence, l'UIRR présenta un document de dix



*Euromodal 90 à Bruxelles:  
signature de la Déclaration commune par M. Eugenio Belloni,  
M. Alain Poinsot et M. Max Lehmann*

pages dans ce sens. Cependant, les chemins de fer n'y donnèrent aucune suite. L'UIRR souligna que, conformément à ses statuts, Intercontainer ne pouvait faire transporter que des transconteneurs, des conteneurs par la suite. Au lieu de respecter ses statuts, cette dernière les modifia de sorte que non seulement des conteneurs, mais également d'autres unités de chargement faisaient partie de ses activités commerciales. L'atmosphère hostile de cette époque fut relatée dans un article publié par TRW dans son journal à la clientèle, sous le titre de "un loup déguisé en agneau". Cet article suscita de grands remous. Il s'ensuivit des déclarations virulentes de la part de Intercontainer et des chemins de fer. L'UIRR abandonna son point de vue selon lequel le TC Rail-Route et le transport de conteneurs devraient être considérés comme des marchés distincts. Dès lors que Intercontainer acheminait les caisses mobiles des clients de l'UIRR, les conteneurs devaient quant à eux pouvoir être acheminés par les sociétés-membres ; c'est ce qu'elles réclamèrent pour la première fois en 1981. Le Comité de coordination en discuta à maintes reprises, mais cette revendication fut strictement rejetée par une décision des directeurs commerciaux des chemins de fer européens le 25.11.1982.

Dans la foulée de la tendance générale à mettre moins de semi-remorques et plus de caisses mobiles sur les rails, se pose un problème pour les transporteurs de matières liquides. Certes, dans les années 70, la société suisse d'expédition Bertschi avait déjà fait construire des caisses mobiles-citerne sans renforcements et sans coins de levage dans



la partie supérieure, mais qui nécessitaient de ce fait un plancher très lourd et très solide. L'utilisation de conteneurs-citerne se révélait nettement moins onéreuse et leur poids était inférieur. Plusieurs sociétés de chemins de fer ne furent pas insensibles à ces arguments économiques, et des conteneurs-citerne purent être utilisés dès 1985 sur quelques axes de trafic Nord-Sud entre l'Allemagne et l'Italie, plus tard également sur les axes entre le Benelux et l'Italie via la France. La condition requise était tout d'abord qu'il ne s'agisse pas de conteneurs ISO, mais de "quasi conteneurs-citerne ISO" en raison d'aménagements de construction. Il suffisait par la suite que le conteneur-citerne appartienne au client, c'est-à-dire à un transporteur routier.

Du reste, la Déclaration de Bruxelles de 1990 mit un terme au Traité de Montbazou. Ainsi, la DG IV (autorité chargée du contrôle de la concurrence) de la Commission européenne avait examiné plus en détail l'article 9 du Traité de Montbazou et était arrivée à la conclusion qu'il s'agissait d'une entente de marché interdite; elle le contesta avec fermeté dès 1990. A l'occasion de la signature officielle de la Déclaration de Bruxelles, les représentants de la Commission européenne étaient présents dans la salle et apprirent avec étonnement que les partis à l'accord envisageaient manifestement un partage du marché, qui était selon eux prohibée en vertu des articles 85/86 du Traité CEE. En revanche, les parties s'appuyèrent sur les lois nationales relatives aux cartels en vigueur dans leur pays, selon lesquelles le secteur des transports n'était pas soumis aux lois en question. Afin d'éviter une action formelle de la DG IV, en premier lieu la SNCF en 1991, puis tous les autres chemins de fer, excepté la DB et les ÖBB, mirent officiellement un terme au Traité de Montbazou. On en revint à la situation initiale correspondant à une structure fédérale et qui impliquait que dans le cas d'un accord, chaque entreprise ferroviaire et chaque société UIRR doit donner son approbation. En 1991-92, on s'attela, à la demande du Comité de coordination, à l'élaboration d'une nouvelle convention internationale pour succéder au Traité de Montbazou, sous la conduite de M. Samuel Ruggli (des CFF). Ces travaux furent arrêtés par la suite, étant donné que trop de nouveaux sujets complexes auraient dû être envisagés dans cette convention, auxquels aucune solution ne semblait pouvoir être apportée.

La libéralisation intervenue dans les années 1991-1992 permit finalement aux sociétés UIRR d'acheminer tous types de conteneurs, également ceux d'origine maritime. Dès lors que ces sociétés et Intercontainer desservaient désormais les mêmes marchés, les chemins de fer devaient aussi leur accorder des prix identiques. L'UIRR intervint donc en faveur d'une "nouvelle structure tarifaire", dont les détails sont décrits

au Chapitre 11 concernant les “Prix”. Ce fut le début de nouvelles discussions animées avec les chemins de fer, qui devaient durer plusieurs années.

La création d’une société internationale évoquée dans le rapport intermédiaire du Comité Mixte du 09.02.1978 comme un point à examiner, ne connut pas grand succès. Créée en octobre 1982, elle fut dissoute et enterrée par l’UIRR et les chemins de fer le 25.09.1986.

En février 1981, “Pushing-Group” avait, au nom du Comité ci-dessus, proposé la création d’une société mixte qui fixerait les prix en Europe, tiendrait des wagons à la disposition des intéressés et gèrerait un pool de wagons. Mais cette suggestion fut rejetée par de nombreuses sociétés UIRR. Dans ce même ordre d’idées, les sociétés-membres voulurent fonder à elles seules, à l’occasion de l’Assemblée générale d’Amsterdam en 1980, une société internationale Rail-Route dont les préparatifs furent confiés à TRW. Les statuts étaient prêts et n’avaient plus qu’à être signés; les chemins de fer manifestèrent toutefois leur désaccord. Ils souhaitaient en effet qu’une telle société soit constituée avec la participation des entreprises ferroviaires prenant part au TC.

A l’occasion de l’Assemblée générale de l’UIRR tenue en octobre 1982 à Bruges, une décision fut prise en ce sens. Une coopérative de droit belge fut fondée, qui reçut le nom de Société Internationale pour le Transport de ferroutage, également appelée Interunit s.c (Société coopérative). Sa mission était l’étude, la coordination et le développement du transport du ferroutage. Dans une deuxième phase, l’achat, la location et le louage de wagons et de chantiers de transbordement, y compris la composition et la gestion d’un pool de wagons, devaient venir s’y ajouter. Un bureau fut ouvert à Bruxelles, un directeur engagé, une première étude effectuée et des contacts établis avec la DG Transports, mais la société ne connut pas de succès et le directeur fut remercié après un an et demi.

L’échec de cette société s’explique d’une part par le fait que les sociétés UIRR possédant déjà un parc de wagons et un dispositif de transbordement en propre ne voyaient pas de raison majeure de céder leurs activités à une société internationale. Celles qui ne possédaient pas de parc de wagons ou de chantiers de transbordement, en particulier les plus petites, auraient pu profiter de la création d’une telle société internationale, mais elles n’obtinrent pas de meilleure proposition que celle d’une coopération individuelle avec d’autres sociétés UIRR. La deuxième raison fut que cette société n’avait pas de direction bénéficiant d’un soutien suffisant d’au moins une partie des sociétés UIRR d’une part, et capable d’autre part de mettre en avant des aspects inté-

ressants de l'acquisition ou au moins du louage de wagons et de chantiers de transbordement. Les chemins de fer avaient pensé que sur le plan opérationnel de la mise à disposition de wagons et de leur gestion, une société similaire à Intercontainer pouvait voir le jour. Mais devant l'hésitation de quelques sociétés UIRR, ils ne voulurent pas non plus donner l'impulsion nécessaire. Avec le recul, il faut regretter que plus de cinq ans aient été consacrés à des séances et à des échanges de vues pour une cause qui, au bout du compte, a connu l'échec, à défaut d'un accord suffisamment large.

Suite à la dissolution de cette société, une Union pour le développement du transport international de feroutage en Europe "Interunit" sans personnalité juridique propre, fut créée le même jour. Elle fut instaurée comme organe de coopération entre les sociétés UIRR et les chemins de fer, dans le but d'étudier la coordination et le développement du TC Rail-Route. La nouvelle Interunit était essentiellement constituée de trois groupes de travail : le Comité de coordination et les anciennes Commission technique et Commission exploitation de l'UIRR ; des représentants des chemins de fer vinrent ensuite s'y ajouter. Ces groupes se réunissent à intervalles réguliers et travaillent de façon efficace à la satisfaction générale. Après une révision des statuts en 1992, le secrétariat d'Interunit fut confié à M. Rudy Colle, directeur général de l'UIRR, tandis que le président est désigné tous les deux ans sur proposition alternative des chemins de fer et de l'UIRR.

L'Association Interunit devait, à l'image de la Société coopérative Interunit antérieure, également défendre activement les intérêts du TC Rail-Route à Bruxelles. Un bureau était prévu pour représenter aussi bien les chemins de fer que les sociétés UIRR. Mais on s'enlisa dans la mise au point des détails, et tant les chemins de fer à l'intérieur de la CEE, que les sociétés UIRR, ouvrirent indépendamment les uns des autres leur propre bureau de liaison à Bruxelles le 1.7.1988.

Etant donné qu'Interunit s'appuyait uniquement sur les sociétés UIRR et sur les entreprises ferroviaires correspondantes, certains responsables des chemins de fer, en particulier le directeur commercial de la SNCF, M. Alain Poinssot, firent valoir qu'il serait judicieux de créer parallèlement une organisation ayant une assise plus large. Ils la justifèrent par la pression exercée par la DG concurrence qui n'était pas disposée à tolérer des "closed shops" à moyen terme. Pour leur part, les sociétés UIRR tenaient beaucoup à la poursuite de la coopération avec les entreprises ferroviaires correspondantes, en particulier aussi longtemps que leur concurrent Intercontainer disposait également de relations exclusives avec les chemins de fer.

Les fondements de ce qui allait devenir l'EIA (European Intermodal Association) furent définis lors d'une Assemblée Interunit qui se déroula le 23 septembre 1993 dans la ville allemande de Wiesbaden. A cette occasion, les sociétés de chemins de fer et les opérateurs UIRR présents adoptèrent non seulement la nouvelle version des statuts de l'Association Interunit, qui devint ainsi un organe consultatif informel, fonctionnant sans procédures de votes et sans budget propre, mais décidèrent également de créer un nouvel organe plus large qui serait étendu à d'autres opérateurs et à d'autres participants à la chaîne du TC. Sa tâche devait en outre consister à promouvoir le perfectionnement du TC en Europe et ainsi le recours à cette technique innovatrice.

Parmi les entreprises fondatrices de l'EIA, dont les statuts furent rédigés conjointement par M. Bernard Teillet (de la SNCF) et M. Rudy Colle (de l'UIRR), figuraient dix entreprises ferroviaires et des membres de l'UIRR. Les adhésions furent rapidement étendues au-delà du cadre envisagé initialement (transport maritime intérieur, exploitants de terminaux, etc.), de sorte que le consensus général et la capacité d'agir furent sans cesse plus limités. Avec le temps, les membres de l'EIA se complétèrent de moins en moins, avec pour conséquence que les sociétés UIRR se retirèrent l'une après l'autre de cette association. L'EIA n'était pas en mesure de leur soumettre des projets de nature à défendre concrètement leurs intérêts en qualité d'opérateurs.

Les relations entre les représentants de la route et du rail dans le cadre de leur collaboration au sein de l'UIRR et d'Interunit furent, au cours des années, soumises à maintes reprises à des turbulences et oscillèrent entre confiance et méfiance. Mais seuls des rapports reposant sur la confiance mutuelle entre tous les participants, exigeant également transparence et neutralité, permettent d'accomplir un travail utile et de promouvoir la croissance du TC. Les essais réitérés de commercialisation du TC par les chemins de fer, que ce soit directement ou par le truchement de leur filiale Intercontainer, furent source répétée de malaise. Une concurrence loyale marquée par des conditions identiques pour tous les modes de transport serait bien sûr une condition essentielle pour la libre compétition entre les différents axes de transport en Europe. Mais lorsque les chemins de fer eux-mêmes ne prennent pas la concurrence au sérieux, la collaboration avec des transporteurs routiers, qui sont aussi des concurrents des chemins de fer, devient également difficile.

Le principal problème était et demeure la structure des chemins de fer, qui, pour les sociétés UIRR, sont en même temps des fournisseurs en situation de monopole et

sont elles-mêmes ou par l'intermédiaire de filiales (Intercontainer, TFG, CNC, etc.), des concurrents directs des clients de l'UIRR. Ce mélange problématique des fonctions sur le plan du droit de la concurrence ne trouvera de solution qu'avec une libéralisation plus poussée du marché ferroviaire.

Par un document de travail diffusé au début des années 80, l'UIRR avait déjà attiré l'attention des chemins de fer sur le fait que leur transport conventionnel de marchandises était en déclin, et qu'il ne serait donc pas judicieux de soutenir le transport de marchandises et de conteneurs conventionnels en entravant le TC Rail-Route. Au contraire, il serait de loin préférable, du point de vue de l'UIRR, de promouvoir le TC Rail-Route de manière offensive. Ces remarques se sont aujourd'hui - vingt ans plus tard - révélées perspicaces et justes. En effet, seul le TC, en ce compris le transport de conteneurs, a été le segment ferroviaire enregistrant de considérables taux de croissance au cours de ces 20 dernières années, tandis que le transport conventionnel de marchandises par wagons individuels a reculé. C'est pourquoi il est nécessaire d'emprunter de nouvelles voies pour la survie du transport ferroviaire, le TC Rail-Route pouvant ici jouer un rôle déterminant. Les chemins de fer devraient considérer les commissionnaires de transport et les transporteurs routiers non pas seulement comme des concurrents, mais finalement également comme de véritables partenaires, qui leur apportent une plus-value concrète et stimulent le développement du TC.

# Chapitre 8

## STATISTIQUES DU TC RAIL-ROUTE

Sur quelles unités les statistiques reposent-elles ? Comment le TC Rail-Route s'est-il développé depuis 1970 et comment est-il réparti selon les sections et le type d'unités de chargement ? Quels sont ses distances et ses poids moyens ? Où est-il pratiqué ? Voilà les questions auxquelles répondra ce chapitre. Les données statistiques correspondantes figurent aux annexes 2 à 5.

### L'ENVOI UIRR

L'unité de compte déterminante pour la description de l'évolution du TC Rail-Route est l'envoi UIRR. Étant donné que les poids moyens et les distances d'acheminement moyennes d'un envoi UIRR n'enregistrent que de légères et lentes variations, le nombre d'envois UIRR permet de déterminer le volume transporté en tonnes (t) et le trafic en tonnes-kilomètres (tkm). Le nombre d'envois est aisément compréhensible et cependant révélateur. Par un envoi UIRR, on entend la capacité d'une unité routière, c'est-à-dire d'un train routier. Le recours à des capacités de wagons dépend moins du poids du chargement que de la longueur de l'unité de chargement. Les tableaux relatifs aux wagons, aux annexes 6 et 7, mentionnent en conséquence les différentes longueurs de chargement dans des colonnes distinctes. Dans le transport par conteneurs, les informations statistiques sont également établies sur base de la longueur, c'est à dire en TEU (Twenty foot Equivalent Unit = conteneur standard de 20 pieds (EVP) = 6,06 m). Un envoi UIRR présente une longueur moyenne de 14,00 m; il correspond dès lors à 2,3 EVP.

A l'origine, le nombre d'envois était identique au nombre d'unités de chargement, car la semi-remorque constituait l'unité routière. Cette situation s'est modifiée en

1969 avec le premier transport de caisses mobiles courtes, dont deux unités correspondaient à une unité routière et devaient donc être comptabilisées comme un seul envoi. On a également tenté d'assimiler numériquement un envoi au wagon utilisé. Cette solution n'était toutefois pas réalisable parce que, d'une part, le wagon à plancher mobile allemand était un wagon double à attelage serré, qui ne possédait qu'un numéro de wagon et devait donc être compté comme un seul wagon ; d'autre part, le wagon pour conteneurs de 60 pieds, qui était également utilisé, pouvait transporter davantage de poids qu'une unité routière. Jusqu'en 1975, Novatrans a compté les très petites semi-remorques UFR à chaque fois comme un envoi, bien que deux d'entre elles étaient fréquemment chargées sur un wagon d'une longueur de 10 à 12,5 m seulement. C'est pourquoi le TC non accompagné national n'a fait l'objet d'un examen comparatif qu'à partir de 1975.

La Commission commerciale s'est entendue en juillet 1986, lors de sa réunion de Glashütten/Taunus (près de Francfort), sur une définition plus précise. Selon les termes qui furent retenus, un envoi UIRR est constitué :

- *dans le cas du TC accompagné, d'un train routier (poids lourd avec remorque) ou d'un véhicule articulé jusqu'à 40 t, mais éventuellement aussi de plus de 40 t, et dans le cas du TC accompagné, d'un train routier (poids lourd avec remorque) ou d'un véhicule articulé jusqu'à 40 t, mais éventuellement aussi de plus de 40 t, et*
- *dans le TC non accompagné, des unités de chargement intermodales qui peuvent être transportées par un camion à remorque ou un train routier d'un poids total de 44 t.*  
 *Les unités de chargement intermodales peuvent être :*
  - 1 semi-remorque jusqu'à 37 t (volume de chargement : env. 85-90 m<sup>3</sup>),*
  - 1 caisse mobile jusqu'à 13,60 m et jusqu'à 33 t, ou éventuellement 34 t (volume de chargement : env. 85-90 m<sup>3</sup>),*
  - 2 caisses mobiles jusqu'à 2 x 7,82 m et jusqu'à 2 x 16 t (volume de chargement de 87 à 120 m<sup>3</sup>),*
  - 1 conteneur-citerne, silo ou pour marchandises en vrac de 6,06 à 9,12 m (20 à 30 pieds), ou éventuellement plus long, et de 16 à 34 t (volume de chargement : 25 à 35 m<sup>3</sup>).*

Par ailleurs, l'envoi UIRR constitue également la référence du calcul tarifaire. La base en est le prix d'une unité de chargement de type long chargée de 30 t ou davantage, soit 1 UTI (= Unité de Transport Intermodal). Les unités de chargement réduites ou plus légères bénéficient depuis 1992 d'une réduction de prix en application de la grille tarifaire décrite au chapitre 11.

# L'ÉVOLUTION DU TRAFIC DE 1970 À 1999

Au cours des 30 années d'existence de l'UIRR, le trafic du TC Rail-Route s'est accru dans des proportions que ni les chemins de fer, ni les promoteurs politiques de ce mode de transport, que l'on retrouvait principalement en Allemagne, en Suisse et en France, puis en Autriche et en Italie, n'auraient pu imaginer. A la fin des années 80, quelques participants à une réunion des directeurs commerciaux des chemins de fer avaient du mal à croire aux chiffres statistiques qui attestaient, à leur grand étonnement, d'un trafic UIRR plus ou moins équivalent à celui du transport de conteneurs maritime. En 1988, 1989 et 1990, le trafic UIRR avait enregistré presque imperceptiblement une hausse annuelle supérieure à 20 %.

Au total, le nombre d'envois UIRR est passé de 252.000 en 1975 à 1.883.000 en 1998. L'accroissement annuel peut être observé à partir des chiffres de l'annexe 3A et des deux diagrammes qui s'y rapportent. Entre 1975 et 1980, le nombre d'envois annuel a augmenté de 252.000 à 454.000, ce qui représente une progression de 80 %, soit un taux annuel moyen de 16 %. Au cours des neuf années allant de 1980 à 1989, ce chiffre a doublé, passant de 454.000 à 999.500, ce qui représentait un bond de 120 % ou de 13,5 % l'an. Pendant les neuf années qui suivirent, c'est-à-dire de 1989 et 1998, il a de nouveau pratiquement doublé, passant de 999.500 à 1.883.000, soit une augmentation de 90 % ou de 10 % par an. En ce qui concerne le seul trafic international de l'UIRR, il a fait un bond en avant plus sensationnel encore de 1989 à 1998, l'augmentation de 422.000 à 1 167.000 envois UIRR (soit 2 686 000 EVP) représentant un accroissement absolu de 177 % ou une moyenne annuelle de 20 %. Au cours de la même période, le trafic de conteneurs de la société Intercontainer-Interfrigo a augmenté de 12 % seulement, soit 1,35 % l'an, passant de 1.120.000 à 1.250.000 EVP. Cette hausse impressionnante du trafic international de l'UIRR est à attribuer aux activités soutenues des nombreux transporteurs routiers et commissionnaires de transport convaincus des avantages du TC Rail-Route.

De 1998 à 1999, les volumes traités par l'UIRR ont connu une baisse de 62.000 envois UIRR, pour se situer à 1.821.000 envois en 1999, avant d'entamer une nouvelle courbe ascendante en 2000 pour atteindre les 2 millions. Sur la même période, Kombiverkehr perdait 69.000 envois en transport national, soit 24 % de son TC non accompagné national, en raison de l'augmentation des prix relatifs aux unités de chargement vides et d'autres mesures tarifaires adoptées par la DB à partir du 1er juin 1998. Ses clients ont en conséquence transféré une part substantielle de leurs transports vers la route. Cette tendance s'inverse lentement depuis le 1er février 2000 suite à un nou-



veau concept de prix et d'engagements réciproques. Deux mouvements similaires de recul avaient déjà eu lieu par le passé, au cours des années après le premier choc pétrolier de l'automne 1973, et entre 1988 et 1989.

Une analyse un peu plus approfondie de cette tendance favorable permet de constater qu'elle n'est pas aussi uniforme que le font apparaître les chiffres évoqués plus hauts. En premier lieu, cette augmentation avait différentes origines. Au cours des deux premières périodes, entre 1975-80 et 1980-89, la technique du TC non accompagné national fut le principal vecteur du dynamisme observé. A partir de 1985, et surtout pendant la période comprise entre 1989 et 1998, c'est au contraire le TC non accompagné international qui a connu la plus forte expansion. Entre 1970 et 1999, le trafic est passé de 17.000 à 1.160.000 envois UIRR en transport international. En 1995, il a dépassé le score du TC non accompagné national, comme le montre clairement le diagramme relatif à l'annexe 3A. Ce seuil a même été franchi dès 1992 si l'on inclut le transport accompagné, c'est-à-dire la Route Roulante, dans la comparaison. De 1989 à 1999, celui-ci a en effet enregistré un essor substantiel, passant de 116.000 à 358.000 envois UIRR en transport international, atteignant ainsi le niveau qu'avait le TC non accompagné international en 1990. Au cours de la première période comprise entre 1989 et 1998, le transport accompagné national est resté en revanche relativement insignifiant, entre 42.000 et 48.000 envois UIRR. Simultanément, le TC non accompagné national oscillait, sans évolution notable, entre 600 et 700.000 envois UIRR ; il était en 1999 du même niveau qu'en 1988.

## LA COMPOSITION DU TC SELON LES SOCIÉTÉS, LES TECHNIQUES ET LES UNITÉS DE CHARGEMENT

En 1999, une large majorité des envois UIRR, à savoir 1.536.000, soit 85 % du total, ont été acheminés par cinq sociétés UIRR, c'est-à-dire par Kombiverkehr (549.381), Cemat (331.934), Novatrans (239.838), Ökombi (214.834) et Hupac (200.032); elles sont suivies de Hungarokombi, TRW et Bohemiakombi, avec chacune 50-60.000 envois. L'évolution du trafic au sein des différentes sociétés UIRR de 1970 à 1999 est décrite de manière succincte à l'annexe 3B.

En ce qui concerne la décomposition du TC par type, le TC non accompagné représentait 78% du total des envois UIRR en 1999, et la Route Roulante 22 %. Si l'on

ne prend que le transport international, la proportion de la Route Roulante augmente à 31 % des envois, mais en tenant compte des distances parcourues au plan international, elle atteint seulement 14 % des envois tkm. Dans la comparaison de l'évolution du TC non accompagné et de la Route Roulante, il convient de garder à l'esprit que cette dernière n'a véritablement démarré qu'en 1981. En effet, les wagons de 19 m qui pouvaient accueillir un train routier complet n'ont été fournis qu'à partir de cette date. En 1989, on dénombrait déjà 168.000 envois par la Route Roulante, ce qui représentait une quote-part de 17 % du total des 999.500 envois UIRR. En 1999, six sociétés UIRR seulement exploitaient des lignes de Route Roulante, pour quatre d'entre elles, à raison de plus de 50 % (plus précisément de 58 à 83 %) du total de leurs envois UIRR : ce sont Adriakombi, Bohemiakombi, Hungarokombi et Ökombi. La part de la Route Roulante se situe à 22 % chez Kombiverkehr et à 18 % chez Hupac.

A l'intérieur du TC non accompagné, le type d'unités de chargement utilisé a évolué au cours des années. La proportion des semi-remorques a diminué, passant de 100 % à l'origine à 14 % en TC non accompagné international et à 7 % en TC non accompagné national, ce qui fait une moyenne de 11 % en 1999. Le trafic des semi-remorques en chiffres absolus est également en baisse. Il a culminé à 232.000 unités en 1991 avant de chuter à 155.000 en 1999. La part des semi-remorques des différentes sociétés UIRR présente de gros écarts. Comme le montre l'annexe 2, elle est égale à 0 % dans le transport national de CTL en Grande-Bretagne et dans celui de toutes les sociétés UIRR d'Europe de l'Est et chez Ökombi en Autriche ; elle est de 3 % chez Cemat, de 7 % chez Novatrans et de 12% chez Kombiverkehr. Les semi-remorques sont davantage présentes dans le TC international. Les proportions y étaient les suivantes en 1999 : 4 % chez Ökombi, environ 12 % chez Combiberia, Trailstar et TRW, environ 15 % chez Hupac et Kombiverkehr, 17 % chez Cemat et Novatrans et 28 % chez Swe-Kombi.

Le TC non accompagné international se compose à raison de 14 % de semi-remorques, de 41 % d'unités de chargement courtes et de 45 % d'unités de chargement d'une longueur de 9 à 13,60 m (en ce compris les unités de chargement citernes et silo courtes supérieures à 16 t). Les unités de chargement de type long sont majoritaires en Grande-Bretagne, en Belgique, en France, en Italie, en Espagne et en Roumanie. Les unités de chargement courtes sont prédominantes en Suède, au Danemark, en Allemagne, en Suisse, en Autriche, en Pologne, en République tchèque, en Hongrie, en Slovénie et en Croatie. Aux Pays-Bas, les deux types sont plus ou moins équivalents en nombres acheminés. Dans les pays d'Europe de l'Est, hormis la République tchèque et la Pologne, il s'agit bien plus de conteneurs ISO que de caisses mobiles. Dans l'évalua-

tion des données ci-dessus, il convient de tenir compte du fait que, conformément à la définition, un conteneur citerne de 6 à 7,82 m est considéré comme un envoi UIRR lorsqu'il est chargé et comme un demi-envoi UIRR lorsqu'il est vide.

Comme le fait apparaître l'annexe 4B, le TC non accompagné national n'atteint un niveau relativement élevé qu'en Italie, en Allemagne, en France et en Autriche. Dans ces pays, la proportion des caisses mobiles est similaire à celle observée dans le TC non accompagné international. Comme cela a déjà été évoqué plus haut, les semi-remorques représentent une quote-part limitée de 7 % seulement.

Le TC non accompagné national a constitué le point de départ de l'ensemble du TC Rail-Route. Au cours des années 90, il n'a pas progressé de façon aussi soutenue que le TC non accompagné international. Sa part dans le total des envois UIRR s'est donc affaiblie, passant de 54 % (536.000 envois) à 34 % (614.000 envois) entre 1989 et 1999. Le transport non accompagné est passé de 4 % (42.000 envois) à 3 % (48.500 envois). Durant la même période, la part du transport international a augmenté en conséquence à 63 %, à savoir de 31 % (306.000 envois) à 43 % (801.000 envois) en transport non accompagné et de 11 % (116.000 envois) à 20 % (358.000 envois) en transport accompagné.

Les données statistiques de l'annexe 1 relatives aux chiffres d'affaires des sociétés UIRR ne permettent pas quant à elles de tirer des conclusions concernant les performances de chaque société, dès lors que, eu égard à la coopération entre les sociétés UIRR, par exemple sur le plan du paiement des trains, les chiffres d'affaires peuvent également comporter des montants reportés qui n'ont aucun rapport avec la valeur ajoutée d'une société. De plus, certaines sociétés UIRR réalisent également un chiffre d'affaires qui ne provient pas du TC Rail-Route.

## DISTANCE ET POIDS

Le total de 1.159.000 envois internationaux réalisés par l'UIRR en 1999 correspond à l'acheminement d'environ 31,5 millions de tonnes brutes de marchandises et à environ 21 milliards de tkm. Les 662.000 envois nationaux qu'affiche l'UIRR la même année en TC non accompagné et par la Route Roulante représentent environ 13 millions de tonnes brutes de marchandises transportées ou l'équivalent d'environ 8 milliards de tkm. Globalement, le volume du TC Rail-Route UIRR a donc atteint en 1999

44,5 millions de tonnes brutes et 29 milliards de tkm, dont 4 milliards de tkm pour la Route Roulante. Cela correspond à 7.500 trajets de camions par jour de transport. D'après les statistiques UIC pour l'année 1998, le transport intermodal total, c'est-à-dire, outre le transport non accompagné de l'UIRR, le transport de conteneurs maritimes et non maritimes et les autres formes de transport intermodal, s'est monté à quelque 47,5 milliards de tkm pour les chemins de fer de l'UE qui prennent part au TC Rail-Route. Avec 24,5 milliards de tkm, le TC Rail-Route non accompagné en représente donc une proportion supérieure à 50 %. Si l'on ajoute le transport accompagné, autrement dit la Route Roulante, qui représente environ 2,5 milliards de tkm dans les Etats de l'UE, la part de l'UIRR s'élève à 54 %. Le Portugal, l'Espagne, la Suède et la Finlande, qui ne contribuent que modestement au résultat total d'acheminement des sociétés UIRR, ne sont pas pris en considération dans ces chiffres.

L'importance du TC par rapport au transport routier de marchandises longues distances peut être examinée sous différents points de vue. Si l'on envisage le transport de marchandises dans toute l'Europe, le TC ne représente que quelques pour cents du total du transport routier de marchandises longues distances. Si l'on compare toutefois le transport par axe de trafic, le tableau est tout autre. En trafic transalpin, le TC Rail-Route atteint par exemple une part d'environ 20 % du transport routier de marchandises longues distances. En Allemagne, sur le tronçon reliant Stuttgart à Brême, cette part se situe même par moments à 40 %. Lorsque le TC est bien développé, il déleste les routes. Sur les tronçons moins bien développés, sa part peut représenter ces quelques gouttes qui empêchent précisément de faire "déborder le vase" d'un réseau routier saturé.

Il est plus facile de déterminer l'importance du TC dans le transport ferroviaire de marchandises. A cette fin, la quote-part du TC total, la Route Roulante et le transport de conteneurs compris, dans les trois grands pays que sont l'Allemagne, la France et l'Italie, peut servir d'exemple.

### Résultats des acheminements ferroviaires en 1998

En milliards de tkm	<b>DB</b>	<b>SNCF</b>	<b>FS</b>
Transport march. total	73,3	52,9	24,7
TC (conteneurs compris)	15,1	13,5	9,2
Part du TC	<b>20,6%</b>	<b>25,5%</b>	<b>37,2%</b>

Avec une part de 20 à 37 %, le TC s'est ainsi imposé comme un transport de base auprès des trois grandes compagnies de chemins de fer que sont la DB, la SCNF et les FS. En ne prenant pas en considération la distance parcourue mais uniquement le tonnage, ce qui donne une image fautive du résultat total d'acheminement, la part du TC se trouve réduite de moitié. Au sein de la DB, par exemple, la part du TC (la Route Roulante comprise) dans le tonnage de marchandises s'élevait seulement à 11,7 % en 1998 (34 millions de tonnes sur 289 millions de tonnes au total). Cette différence très marquée s'explique par le fait que la distance d'acheminement moyenne en TC est sensiblement plus grande que celle du transport ferroviaire de marchandises traditionnel. D'après les statistiques de l'UIC pour 1998, le transport ferroviaire de marchandises couvre une distance d'acheminement moyenne de 255 km auprès de la DB, de 296 km auprès des FS et de 394 km auprès de la SNCF, pour ne citer que les principaux pays offrant les plus longues distances. La statistique UIRR ci-dessous donne des distances doubles pour le Transport Combiné non accompagné.

### Distances d'acheminement moyennes en TC Rail-Route en 1999

	<b>International</b>	<b>National</b>
TC Rail-Route non accompagné	882	632
TC accompagné (Route Roulante)	307	297
TC Rail-Route total	704	607

En 1994, les chiffres du TC Rail-Route total s'élevaient encore à 830 km pour le transport international et à 630 km pour le transport national. La distance d'acheminement moyenne a donc diminué, de même que l'écart entre les parcours internationaux et nationaux. Cette tendance tient au fait que, depuis le début des années 1990, en 1994 en particulier, des parcours plutôt longs ont été supprimés en Route Roulante et que de nouvelles lignes plus courtes, avec une fréquence sensiblement accrue, ont été ouvertes en international (pour plus de détails, voir annexe 5). En régime national, le transport grandes distances en Italie, qui a enregistré une hausse supérieure à la moyenne a fait contrepoids. La distance d'acheminement nationale a donc diminué dans une moindre mesure que la distance internationale. En national, elle est supérieure à 900 km pour Cemat et à 500 km pour Kombiverkehr.

Les chiffres traduisant les réalisations d'acheminement intègrent à la fois la distance et le poids. Le poids brut moyen d'un envoi UIRR en TC non accompagné, unités de chargement vides incluses, se situait en 1999 en régime international aux alentours de 25 t, et le poids net, c'est-à-dire à l'exclusion du poids de l'unité de char-

gement aux alentours de 20 t. Les chiffres correspondants pour le transport national s'élèvent à environ 19 t en brut et à environ 14,5 t en net. Dans le TC non accompagné national, les unités de chargement sont plus légères de 0,5 t, car le recours à des semi-remorques et de conteneurs-citernes est faible. En transport accompagné, le poids brut moyen d'un train routier ou d'un véhicule routier oscille autour de 32 t, et le poids net du chargement autour de 18 t.

Les distances d'acheminement moyennes évoquées plus haut concernent uniquement le transport par rail. Les trajets par la route doivent être ajoutés afin d'obtenir le parcours total d'un acheminement en TC Rail-Route. A l'origine, les distances des trajets de pré- et post-acheminement afférents au TC non accompagné s'élevaient à environ 20 km seulement, et au maximum à 70 km. En TC non accompagné national, un trajet de pré- ou post-acheminement supérieur à 100 km constitue encore aujourd'hui un cas exceptionnel. En transport international, les trajets routiers sont cependant devenus plus longs, car la concentration des trains à remplir a fait diminuer le nombre de chantiers de transbordement desservis par une ligne de transport.

En transport accompagné, la longueur des trajets routiers de pré- et post-acheminement est sensiblement plus élevée. Le parcours effectué par la route dépasse en général largement celui effectué par rail. En effet, la Route Roulante sert aujourd'hui



*Sur certains axes, les conteneurs-citerne et les marchandises dangereuses représentent une part importante du TC*

de moyen de franchissement de tronçons de transit difficiles ou coûteux et non de moyen de transport de base.

Le type de marchandises transportées n'est pas répertorié, dès lors que la nature des marchandises doit être uniquement indiquée dans les documents de transport dans des cas particuliers, par exemple pour les produits dangereux. Certaines évolutions peuvent néanmoins être observées dans la structure des marchandises transportées au cours des 20 années écoulées, même en l'absence de statistiques précises. Ainsi, les marchandises de groupage ont dans une large mesure disparu du TC. Les marchandises solides ont augmenté en termes de quantité, mais diminué en termes de quote-part. Les gagnants sont les matières liquides et le vrac dans des citernes et silos, qui ont connu un accroissement substantiel en termes de quote-part, notamment parce qu'elles ont été avantagées sur le plan tarifaire. Dans les transports de TC entre le bassin de la Ruhr et le Nord de l'Italie, leur part se situe entre 30 et 40 %, dépassant même occasionnellement ce dernier chiffre.

## LES ZONES DE CONCENTRATION GÉOGRAPHIQUES DU TC NON ACCOMPAGNÉ

Sur les 614.500 envois UIRR effectués en TC non accompagné national en 1999, 33 % se sont situés en Italie, 31 % en Allemagne, 27 % en France et 7 % en Autriche. Dix années plus tôt, l'Allemagne détenait encore une part de 55 %, l'Italie 11 %, la France 28 % et l'Autriche 5 % (voir annexe 4 B).

Le trafic transalpin se taille avec 69 % (1989 : 59 %) la part du lion du TC non accompagné international, représentant 801.000 envois UIRR en 1999. Les trois principaux points de passage par la France, la Suisse et l'Autriche participent à ce trafic comme suit : Modane 21 % (1989 : 20%), Gothard 28 % (1989 : 17 %) et Brenner 20% (1989 : 22%). Une part supplémentaire de 13 % (1989 : 27 %) revient au trafic Nord/Sud au nord des Alpes, 5 % (1989 : 7 %) au trafic de la Grande-Bretagne et de la Belgique avec la France, tandis que 3 % (1989 : 6 %) se rapportent à l'Espagne et 8 % (1989 : 0 %) à l'Europe de l'Est et du Sud-Est. Un examen plus attentif révèle toutefois que le TC non accompagné international génère un trafic encore supérieur. En effet, le TC avec l'Espagne, la Grande-Bretagne et la Suède débute et se termine parfois dès la frontière franco-espagnole, ainsi que dans les ports de la Manche et de la

Mer baltique. En TC non accompagné national, il convient en outre de ne pas considérer les envois UIRR qui font l'objet, au point de destination, d'un acheminement ultérieur en transport international par le système de Gateway.

Si l'on compare plus en détail les années 1989 et 1999 à l'annexe 4, et que l'on observe à l'annexe 3 l'évolution d'année en année, l'on constate une forte progression jusqu'à 1988, une croissance modeste jusqu'à 1993 en raison de la détérioration de la conjoncture, et un nouvel accroissement prononcé des envois à partir de 1994.

A la lumière de l'annexe 4A et des diagrammes y afférents, le constat peut être fait que les flux de TC non accompagné en Europe couvrent principalement l'axe Nord/Sud. Un certain nombre de transports sont également réalisés sur les axes Nord/Sud-Ouest et Nord/Sud-Est, mais très peu sur l'axe Est/Ouest. La prédominance du trafic Nord/Sud et la faiblesse du trafic Est/Ouest en TC non accompagné s'explique, d'une part, par le schéma général des courants de trafic de marchandises en Europe, et d'autre part, par la nécessité d'un parcours ferroviaire optimal d'une longueur d'au moins 500 km, et de préférence de 750 ou de 1000 km. Jusqu'en 1989, le trafic Est/Ouest en Europe n'offrait pas de distances ni de quantités suffisantes pour remplir des trains complets en dehors du périmètre desservi par les chantiers de transbordement concernés. Après 1990 et la chute du Rideau de fer entre l'Europe occidentale et orientale, les quantités et les distances ont augmenté, mais l'équipement approprié et, souvent, des prix attractifs font encore défaut à l'Est.

En ce qui concerne le trafic entre le Nord et le Sud, les lignes à travers les Alpes qui avaient été inaugurées en premier, sont restées les meilleures. Le premier parcours international de Novatrans à partir de 1966 reliait Rotterdam à Novare, près de Milan, en passant par Paris et Modane, ce qui faisait une distance de 1.120 km ; s'y ajouta plus tard une liaison Bruxelles-Novare d'une distance de 967 km. Le trafic pris en charge par Hupac en 1967 reliait, à travers le tunnel du Gotthard, Melide au Sud de la Suisse à Mannheim et Cologne (600 et 800 km). A partir de la mi-1977, le TC non accompagné via le col du Brenner fut assuré entre Munich et Vérone (445 km) par Kombiverkehr et Ferpac. Ces trois lignes ont progressivement été prolongées et augmentées en fréquence. En 1973, Hupac a prolongé la ligne du Gotthard jusqu'à Rotterdam, et à la fin des années 70, jusqu'à Hambourg et Lübeck-Travemünde en collaboration avec Kombiverkehr. Vérone a également disposé à la fin des années 1970 de liaisons avec Neu-Ulm et Cologne via Munich. En 1994, la ligne passant par Modane a été étendue jusqu'en Grande-Bretagne grâce à l'ouverture du Tunnel sous la Manche.



En 1994 également, Vérone a été reliée par un train direct à Nuremberg, et 2 ans plus tard, à Rostock. Dans les années 80, des lignes de TC nationales ont été ouvertes en Italie ; dans les années 90, elles ont été utilisées comme liaisons internationales via Turin et Busto Arsizio. Avec le soutien de l'UE et de son programme PACT (Pilot Actions for Combined Transport) de 1992, une liaison a également été établie avec la Grèce par une jonction ferry de Bari à Patras.

Avec 17.500 envois UIRR en 1989 et 24.000 en 1999, le trafic espagnol n'a pas connu une croissance aussi marquée que le trafic transalpin. De ce fait, sa part a chuté de 6 % à 3 %, tandis que dans le même temps, une diminution temporaire du nombre d'envois a été enregistrée. Les transports vers l'Espagne se déroulent principalement dans des trains fermés entre Bruxelles-Schaerbeek ou Cologne/Ludwigshafen et Granollers (30 km au Nord de Barcelone)/Tarragona ou Vitoria/Saragosse. Ce développement a également bénéficié d'un soutien de l'UE par l'entremise du programme PACT de 1992.

Le trafic répertorié à l'annexe 4 sous la rubrique Europe de l'Est regroupe toutes les lignes de TC non accompagné ou les liaisons individuelles qui existent avec le reste de l'Europe, principalement avec l'Allemagne et l'Autriche, ainsi que le TC non accompagné à l'intérieur de l'Europe de l'Est et du Sud-Est. Il représente 8 % du volume du TC non accompagné (64 000 envois UIRR), alors qu'il était inexistant en 1989. Le trafic avec l'Allemagne s'étend essentiellement de Hambourg et Bremerhaven à Budapest via la République tchèque et la Slovaquie ainsi qu'à Ljubljana via l'Autriche, - il s'agit en majorité de conteneurs ISO - ; il concerne d'autre part la relation de Neuss/Cologne/Mannheim à Ljubljana via l'Autriche, entre autres pour des conteneurs-citernes. Il convient de mentionner à cet égard deux lignes, qui n'ont existé que pendant une brève période entre l'Allemagne et l'Europe du Sud-Est. Il s'agit premièrement de la liaison Munich-Thessalonique (en Grèce), en opération pendant six mois en 1981, pour l'acheminement de semi-remorques sur wagons à plancher mobile, et deuxièmement de caisses mobiles acheminées sur la liaison de Ratisbonne à Pitesti Bradu de Sus (en Roumanie), assurée de septembre 1996 à avril 1999. Ces deux lignes ont relativement bien fonctionné jusqu'au moment où des exigences tarifaires excessives des compagnies de chemins de fer ont amené leur suppression.

Le trafic de l'Europe de l'Est avec l'Autriche concerne principalement les parcours de Vienne, Wels et Villach à Ljubljana et à Halkali, près d'Istanbul. Un trafic substantiel en Europe de l'Est consiste dans le transport en caisses mobiles de pièces

détachées pour voitures, qui est une forme de transport pour compte propre, assuré au moyen d'un train aller et retour, et deux paires de trains en période de pointe, entre l'usine d'automobiles Skoda à Mlada Boleslav (CZ) et Kobylnica, près de Poznan (PL) où se trouve un site de montage (450 km). La totalité des lignes desservies ou des relations individuelles du TC non accompagné ne peut être énumérées ici. Seuls quelques exemples intéressants ont été cités en guise de complément aux diagrammes relatifs à l'annexe 4A.

## LA CONCENTRATION GÉOGRAPHIQUE DES LIGNES DE ROUTE ROULANTE

De 1970 à 2000, l'évolution des parcours de TC n'a pas été aussi uniforme en TC accompagné qu'en TC non accompagné. Les chiffres de la Route Roulante sont négligeables jusqu'en 1981 : en effet, Hupac et la DB ne possédaient ensemble qu'une capacité de wagons pour environ 100 trains routiers. Elles desservaient la ligne Bâle-Melide, devenue à partir de 1978 Bâle-Lugano, la ligne Cologne-Ludwigsburg, près de Stuttgart, modifiée à partir de 1976 en Cologne-Munich, ainsi que la ligne Cologne-Vérone de 1972 à 1977, à partir de 1974 en alternance avec Cologne-Ljubljana.

Ce réseau a été étendu avec la livraison des nouveaux modèles de wagons de 19 m à la fin de l'année 1981, prévus dans un premier temps pour 240 trains routiers. Kombiverkehr a inauguré différentes lignes, énoncées à l'annexe 5, à l'intérieur du pays et ouvert ultérieurement une ligne, extrêmement rentable au cours des années 1980, de Ratisbonne à Graz, située près de la frontière slovène, et une ligne moins performante de Mayence à Wels. Une Route Roulante Mannheim-Breda (aux Pays-Bas), mise en place à l'automne 1982, a connu une durée de vie éphémère de six mois ; le nombre de transporteurs belges et néerlandais était en effet inférieur aux attentes et le trafic des clients allemands apparu un peu par surprise, ne suffisait pas à court terme à remplir le train quotidien dans les deux sens. A plus long terme, cette ligne aurait peut-être pu trouver ses marques. En collaboration avec Kombiverkehr, Hupac ouvrit les lignes Fribourg (à 60 km au nord de Bâle)-Lugano en 1981 et Fribourg-Milan Greco Pirelli en 1983, ainsi que la ligne Rielasingen (CFF)-Milan Greco Pirelli en 1986 sans la participation de Kombiverkehr.

Entre 1989 et 1994, l'accent de la Route Roulante s'est déplacé de l'Allemagne vers l'Autriche, comme le montre l'annexe 5. Avec l'acquisition de wagons supplémentaires entre 1985 et 1992 et après la chute du Rideau de fer en 1990, Ökombi n'a eu de cesse de développer les Routes Roulantes vers les pays limitrophes, à savoir la Hongrie, la République tchèque et la Slovénie et reprit rapidement la position de tête que Kombiverkehr avait occupée. La raison en était qu'en 1994, la DB annula la totalité des parcours nationaux et ne témoigna plus par la suite d'intérêt pour les lignes internationales non plus. Celles-ci ont également été arrêtées au cours des années 90, à l'exception des nouvelles lignes Manching (70 km au nord de Munich) - Brenner (280 km) et de la ligne Dresde-Lovosice (CZ) ouverte en 1994 (114 km). En effet, ces deux lignes sont respectivement subventionnées par l'Etat autrichien et par l'Etat tchèque conjointement avec le gouvernement du Land de Saxe ; elles ont pour principale mission de délester les routes de montagne du trafic de transit. Les autres Routes Roulantes exploitées par Ökombi et les sociétés UIRR des pays voisins s'adressent également en premier lieu au trafic de transit international, et non au trafic régional. En 1999, 217.500 trains routiers ont traversé l'Autriche par la Route Roulante.

L'Europe de l'Est présente un tableau différent de l'Europe de l'Ouest. A l'Ouest, la Route Roulante n'est plus utilisée qu'en trafic transalpin, où elle représente une part d'environ 25 % du total des envois UIRR. Elle atteint quelque 75 % des transports de l'Est et du Sud-Est. Une explication à cette situation, quoique ce ne soit pas la seule, tient à l'absence d'équipement de TC. On peut voir à l'annexe 2 que les quatre sociétés UIRR pour lesquelles la Route Roulante est la technique dominante n'assurent pas ou peu d'acheminements de semi-remorques, étant donné que de telles unités préhensibles par pinces sont trop rares.

Par ailleurs, l'augmentation du transport accompagné international de 104.000 envois UIRR en 1989 à 358.000 en 1999 est remarquable lorsque l'on sait qu'au cours de cette période, le nombre de wagons de Route Roulante n'a augmenté que faiblement de 900 à 1.080 unités. La prestation journalière de nombreux wagons a été plus que doublée et, avec 1.000 km parcourus par jour, elle frôle l'exploitation moyenne des locomotives destinées au transport de voyageurs longues distances.

En guise de conclusion à ce chapitre, on peut affirmer que le TC Rail-Route a connu une évolution satisfaisante au cours des 30 dernières années en Europe centrale, en particulier sur l'axe Nord/Sud à travers la Suisse et l'Autriche. On ne peut toutefois pas encore parler d'une percée tout à fait réussie en Europe. Ce constat ne vaut pas seu-

lement pour les transports internationaux avec les pays situés à la périphérie de l'Europe, mais également pour les pays ne disposant pas de conditions-cadre avantageuses. Les raisons ne doivent toutefois pas uniquement en être recherchées dans l'absence de conditions-cadre favorables au niveau de la politique des transports, mais également dans des disparités nationales au plan de l'évolution technique et dans les problèmes propres à l'exploitation ferroviaire, principalement dans les écarts entre les tarifs des chemins de fer et les coûts des entreprises de transport routier. Les coûts salariaux et sociaux sont inférieurs dans les pays qui étaient séparés de l'Europe de l'Ouest par le Rideau de fer, mais également dans certains Etats membres de l'UE au Sud du continent. La libéralisation poussée du transport routier de marchandises permet aux petites entreprises de transport de ces pays de réaliser dans une large mesure des transports internationaux à leurs coûts nationaux. Quant aux chemins de fer, ils ne bénéficient pas de cette libéralisation. Dans les différents pays, les services de transport ferroviaire sont exclusivement fournis à ce jour par les compagnies nationales de chemins de fer à leurs propres coûts, dans lesquels sont notamment comprises des charges substantielles de personnel et de frais généraux. Une libéralisation plus avancée du transport ferroviaire de marchandises conduirait vraisemblablement à un nivellement des coûts et, partant, des tarifs. L'attrait du transport ferroviaire de marchandises en serait ainsi augmenté.



# Chapitre 9

## LES CONDITIONS-CADRE TECHNIQUES ET LEUR ÉVOLUTION EN 30 ANS

Le présent chapitre traite d'un aspect essentiel, celui des conditions techniques d'accès au TC. Il s'agit de la question qui s'est posée pendant plus de 30 ans, de savoir à l'aide de quelle méthode et avec quels moyens le camion, ou plus exactement l'unité de chargement du transport routier de marchandises peut être transférée de façon rapide et économique au rail, et avec quels wagons elle est acheminée au mieux par la voie ferroviaire.

Les conditions-cadre techniques applicables au TC Rail-Route furent élaborées par la Commission technique de l'UIRR, qui fut rebaptisée Commission INTER-UNIT en 1987, sans que sa composition n'en soit modifiée de façon substantielle.

Pendant les premières années, la Commission technique constitua le cœur de l'UIRR. De 1970 à 1981, elle fut dirigée par le directeur de l'exploitation de Novatrans, M. Guy Blanco, qui reprit ensuite, de 1981 à 1987, la tête de la Commission d'exploitation de l'UIRR. De 1981 à 1989, la direction de la Commission technique fut assumée, avec l'assistance de M. T. Stucki (CFF), par M. Pietro Ris, président de Hupac; M. Franz von Planta, président de Hupac, lui succéda de 1989 à 1992. Depuis cette dernière date, le président de cette Commission est M. Eugenio Muzio, directeur général de Cemat. Cette Commission a tenu deux réunions annuelles tout au long de ces 30 dernières années. A l'époque de sa mise en place, les réunions pouvaient, selon les besoins, être plus fréquentes en cas de nécessité et des sous-groupes étaient régulièrement constitués pour l'étude de problèmes particuliers.

Cette Commission mérite le qualificatif d'élément central de l'UIRR à ses débuts, étant donné qu'elle a défini la base et l'organisation des spécificités techniques pour l'ensemble des sociétés UIRR en Europe pendant la phase de transition du trans-

bordement horizontal vers le transbordement vertical. Les principaux acteurs de la Commission technique étaient les spécialistes techniques de Novatrans, Kombiverkehr, Hupac et des chemins de fer SNCF, DB et CFF correspondants. Des représentants de Trailstar et de TRW, ainsi que des NS et de la SNCB, figuraient également parmi les premiers membres. Au début des années 80, quelques collaborateurs italiens et autrichiens vinrent s'ajouter, suivis au milieu de cette décennie par des représentants de Kombi Dan et de la DSB. En outre, les années 90 virent l'arrivée de représentants hongrois et espagnols. La continuité du membrariat au cours d'un quart de siècle a contribué largement à la réussite des travaux de la Commission ; les représentants les plus importants émanant de la SNCF, de la DB et des CFF, à savoir MM. Bru, Stieler, Stucki et Dr. Lange, ne partirent en effet à la retraite qu'au milieu des années 80, après 25 ans de service très actif.

Depuis 1970, les membres de l'UIRR ont affiné les paramètres techniques essentiels avec les chemins de fer et les ont perfectionnés avec succès. Dans les années 70, la recherche de normes techniques uniformes constituait le souci principal car chacun était persuadé que cette harmonisation serait bénéfique au transport international. Les années 80 montrèrent que cet objectif d'uniformité entravait les initiatives individuelles, et donc également celles de certaines sociétés UIRR, alors que la technique est généralement plurielle. La poursuite de l'uniformité passa quelque peu à l'arrière-plan au cours des années 90, la multitude de possibilités techniques distinctes, imposées tantôt par l'une, tantôt par l'autre société UIRR, prenant progressivement le dessus.

Les conditions-cadre techniques seront examinées dans les sections suivantes :

- 9 A Les gabarits ferroviaires, qui ne sont pas suffisamment élevés pour le chargement de véhicules routiers ou de caisses mobiles hautes sur des wagons plats conventionnels, et la codification, c'est-à-dire la spécification de la hauteur sur les parcours ferroviaires de TC, ainsi que les wagons de TC accompagné et non accompagné qui y sont adaptés.
- 9 B Les unités de chargement, c'est-à-dire les trains routiers, les semi-remorques, les caisses mobiles (en plus des véhicules routiers appropriés), leur codification et leur modification à la suite de dimensions et de poids nouveaux, ainsi que les conteurs.
- 9 C Le chargement et déchargement sur/du wagon, en particulier les différentes possibilités de transbordement.

# CHAPITRE 9 A

## LES GABARITS FERROVIAIRES ET LES WAGONS QUI Y SONT ADAPTÉS

### Les gabarits et la codification des parcours ferroviaires

La principale difficulté du TC Rail-Route provient du fait que les hauteurs ferroviaires des tunnels, des ponts, des toits de gare, etc., appelées officiellement les gabarits, ne permettent pas d'acheminer des véhicules routiers présentant la hauteur totale autorisée en Europe de 4 m avec un wagon ferroviaire de construction conventionnelle. Avec leur hauteur de 8 pieds (soit 2,44 m), les conteneurs maritimes, qui firent leur apparition pour la première fois en Europe en 1965 et étaient appelés en ce temps-là "trans-containers", parvenaient encore tout juste à être acheminés sans difficulté sur les wagons plats classiques de l'époque (hauteur: 120 cm au-dessus de la face supérieure du rail, la roue ferroviaire fixée sous la plate-forme ayant un diamètre de 92 cm). Mais dès l'introduction de conteneurs d'une hauteur de 8,5 pieds (soit 2,67 m), le recours à cette combinaison n'était plus possible sur tous les parcours européens.

Les chemins de fer furent donc contraints de concevoir de



*Transbordement d'une semi-remorque dans un wagon-poche, à Cologne*



*Le positionnement de la sellette mobile sur le terminal de Cologne  
A gauche : la roue avant du "Piggy Packer "*



nouveaux wagons à surface de chargement basse. Pour le transport de conteneurs, ainsi que pour les caisses mobiles qui présentaient la hauteur d'angle courante initiale de 260 cm (hauteur intérieure de 220 cm), une hauteur de chargement située à 115/118 cm au-dessus de la face supérieure du rail devint la norme ; celle-ci est encore valable aujourd'hui. Pour les conteneurs ISO d'une hauteur de 9,5 pieds (soit 295 cm) introduits dans les années 90, des wagons d'une hauteur de chargement encore inférieure durent être construits pour les pays occidentaux ; elle était de 94 cm au-dessus de la face supérieure du rail en France pour le wagon multifret conçu et construit en premier lieu par la SNCF, et de 82 cm pour les parcours en Italie au sud de Bologne assurés avec le wagon Megafret développé initialement par AAE. Pour les véhicules routiers, des wagons d'une hauteur de chargement extrêmement réduite durent être conçus. Dans les années 60, une hauteur de chargement de 41 cm au-dessus de la face supérieure du rail fut atteinte en Allemagne et une hauteur de 38 cm en France, tandis que les wagons-poche furent abaissés à 35 cm dans les années 70 et à 27 cm dans les années 80. Les données techniques de chacun des nouveaux types de wagons de TC conçus de 1965 à 2000 sont reproduites à l'annexe 7.

Le profil international applicable aux chargements, appelé „gabarit“ G1, et qui est donné pour toutes les entreprises ferroviaires européennes sauf celle de Grande Bretagne, serait tout juste suffisant pour une hauteur de 4,28 m au-dessus de la face supérieure du rail, et à plus forte raison le gabarit UIC GA et GB de 4,32 m au-dessus de celle-ci, pour pouvoir acheminer une semi-remorque de 4 m de haut lorsque la hauteur de chargement au-dessus du rail est de 0,27 m. Malheureusement, les gabarits précités ne sont pas rectangulaires comme le requièrent tant les techniques récentes de construction de ponts que la forme de la plupart des poids lourds, mais plus ou moins fortement arrondis. La seule différence entre les gabarits GA, GB, GB1 et GB2 est la mesure dans laquelle ceux-ci sont arrondis. C'est pourquoi la hauteur tolérée des camions, liée aux arrondissements des coins supérieurs, devait être communiquée pour chaque parcours. Pour les entreprises ferroviaires, principalement celles d'Europe de l'Ouest et du Sud, le gabarit international G1 n'est pas dépassé ou alors à peine. Auprès des entreprises ferroviaires affiliées à "l'Association des administrations ferroviaires d'Europe centrale" existant à Berlin jusqu'en 1945 et dont les règles étaient appliquées en Europe de l'Est et du Sud-Est ainsi qu'au Danemark, aux Pays-Bas, au Luxembourg, en Autriche et en Allemagne, le gabarit international G1 en vigueur est sensiblement dépassé. Le gabarit G2 (Fiche UIC 505) y était d'application. Avec une hauteur de 4,65 m au-dessus de la face supérieure du rail, il est en partie identique au

grand gabarit GC de l'UIC. Celui-ci est un gabarit international convenu entre-temps avec 20 pays : il est en quelque sorte un gabarit idéal n'existant pourtant à ce jour que sur peu de parcours, principalement sur des lignes qui ont été construites ces derniers 25 ans. Sa hauteur de 4,65 m au-dessus de la face supérieure du rail est prescrite pour une largeur de 3,08 m, ce qui serait plus que suffisant pour les unités de chargement routières d'une largeur maximale de 2,60 m, ainsi que pour les wagons de marchandises, qui ont généralement une largeur de 3,00 m. (Avec le gabarit GC, les wagons de marchandises ayant un toit horizontal pourront présenter une hauteur intérieure de 3,50 m, ce que le transport routier ne peut atteindre). Le gabarit G2 en vigueur en Europe centrale et orientale n'offre cette hauteur idéale de 4,65 m que pour une largeur de 1,57 m et tombe ensuite en oblique à une hauteur de 3,55 m au-dessus de la face supérieure du rail. Le gabarit le plus grand est celui du tunnel sous la Manche avec 5,60 m au-dessus de la face supérieure du rail. Cinq des gabarits précités sont représentés en annexe 9.

Compte tenu du gabarit supérieur adopté en Allemagne, les semi-remorques utilisées en TC pouvaient atteindre une hauteur de coin de 3,60 m dans les années 60, de 3,80 m après l'augmentation consécutive à l'électrification à partir des années 70, de 3,92 m au début des années 90 et finalement une hauteur de coin de 4 m sur la plupart des parcours au cours des années 90. En Suède, le gabarit est encore plus intéressant. Comme décrit au chapitre 4, deux semi-remorques de 4 m de hauteur y furent acheminées durant les années 60 sur un très long wagon, sans impliquer de restrictions des hauteurs latérales dans les virages.

Une mission fondamentale de la Commission technique de l'UIRR consista pendant des décennies à exiger, conjointement avec les chemins de fer, un relèvement du gabarit de la part des différents Etats, ainsi qu'à démontrer sa nécessité et les possibilités sur les différents trajets. Quelques clients prirent également part aux discussions en vue d'un relèvement du gabarit. Il se réalisa progressivement sur quelques parcours importants d'Europe qui étaient envisagés en TC. Les tunnels et les ponts de routes ne pouvaient toutefois pas être modifiés. Dans ces cas-là, le rail fut posé à un niveau plus bas. Sur certains trajets, les chemins de fer suisses, autrichiens et italiens ont quelque peu augmenté le profil supérieur des tunnels. De ce fait, les trains routiers d'une hauteur d'angle de 4 m peuvent être acheminés à travers l'Autriche et à travers la Suisse, y compris sur les tronçons de raccordement allemands et italiens, c'est-à-dire depuis le milieu de l'année 1984 entre la frontière allemande près de Passau et la frontière avec la Croatie, depuis le milieu de l'année 1989 entre la frontière allemande près de Kufstein et la frontière italienne au Col du Brenner et depuis novembre 1999 du côté

italien entre le Col du Brenner et Vérone ; un tel acheminement est également prévu pour le milieu de l'année 2001 à travers la Suisse entre la frontière allemande à Bâle et la frontière italienne près de Domodossola par le tronçon du Lötschberg-Simplon et de là jusqu'à Novare. Dans l'ensemble, il fallait toutefois tenir compte de l'existence de gabarits plus réduits en France et en Italie, sans parler de celui encore inférieur en Grande-Bretagne. Il en résulte que les unités de chargement devront encore à l'avenir s'adapter au gabarit des voies ferroviaires sur de nombreux parcours, que ce soit par des toits plus bas ou biseautés.

A cet effet et en guise de condition préalable, l'UIRR et les chemins de fer collaborèrent dans les années 70 à l'élaboration d'une spécification particulière du gabarit, grâce à laquelle la hauteur autorisée des unités de chargement peut être identifiée pour chaque parcours ferroviaire ; il s'agit de leur codification. Une carte d'Europe illustrant ces spécifications de gabarit pour chaque parcours de TC fut imprimée pour la première fois dans les années 80. Celle-ci servait d'orientation à la fois pour les clients et les sociétés de chemins de fer quant à la hauteur autorisée des unités de chargement sur les différents parcours. Au regard des diverses améliorations intervenant au niveau des gabarits, INTERUNIT édita plusieurs versions révisées de cette carte, dont la dernière

mise à jour date de 2000.

Cette codification des parcours fut également reprise par les chemins de fer pour le trafic de conteneurs, et ICF a ensuite édité une carte correspondante pour ce trafic.

Dans les années 90, la Commission technique avait également élaboré un système pour l'identification des unités de chargement d'une largeur de 2,60 m. L'augmentation de la largeur généralement d'application en transport routier, de 2,50 à 2,55 m, n'eut pas d'effet sur les caisses mobiles, mais il s'ensuivit, pour les semi-

### **La richesse d'idées des clients**

*Les idées des clients contribuent largement au succès des entreprises ferroviaires. C'est en tout cas la pratique du TC Rail-Route qui nous l'apprend. Un exemple concret : la hauteur de la semi-remorque devait être adaptée au gabarit des entreprises ferroviaires, surtout en raison de la faible hauteur des tunnels. Lorsque le transport de caisses mobiles et de semi-remorques fut lancé sur le parcours alpin entre Munich et Vérone lors du changement d'horaire le 22.05.1977, la hauteur autorisée ne convenait pas au transporteur routier Rupert Kraus installé à Munich. D'après lui, elle était trop faible. Il fit clouer plusieurs gros morceaux de bois sur le toit d'une semi-remorque. Lorsque le train arriva à Vérone, il remarqua qu'ils étaient tous restés intacts. Ainsi, il exigea et obtint que les entreprises ferroviaires admettent des unités de chargement plus hautes.*

remorques et les unités frigorifiques d'une largeur de 2,60 m, une réduction de la hauteur de coin autorisée de 11 cm et dans certains cas de 16 cm du fait de parois de tunnel obliques sur des parcours donnés, principalement en Italie et en France.

Conformément au résultat des négociations menées en 1988 entre l'UIRR et les chemins de fer, la mise en place du gabarit GB+ de l'époque, appelé aujourd'hui profil GB1 et GB2, devrait être l'objectif général minimum dans toute l'Europe. En application de la fiche UIC 506 annexe 3, il autorise les hauteurs suivantes : des caisses mobiles de 2,60 m de large et d'une hauteur de 3 m lorsque la hauteur de chargement est de 118 cm au-dessus de la face supérieure du rail, dans le cas du profil GB1 des semi-remorques de 2,50 m de large et d'une hauteur de coin de 3,90 m, ou dans le cas du profil GB2 des semi-remorques de 2,60 m de large et d'une hauteur de 4,00 m dans ces deux cas lorsque la hauteur de chargement est de 27 cm au-dessus de la face supérieure du rail. Des accords bilatéraux entre entreprises de chemins de fer pour l'introduction de ces gabarits n'ont pas encore été conclus à ce jour, du moins pas que l'on sache.

En réalité, quelques pays ne sont plus loin de réaliser cet objectif. Si l'on fait exception de la Grande-Bretagne, les gabarits les moins élevés se retrouvent sur la plupart des parcours de la botte italienne où ils offrent une hauteur de coin autorisée de 2,77 m pour les caisses mobiles et de 3,62 m pour les semi-remorques et encore 2 cm en moins sur le parcours de raccordement entre la France (Modane) et l'Italie (Turin/Piacenza) lorsque les wagons à hauteur de chargement classique y sont utilisés. Sur les principaux parcours en France, dans le Nord de l'Italie entre Turin, Milan, Bologne et Trieste, de même qu'en Espagne et en République tchèque, des hauteurs d'angle de 2,90 m sont possibles pour les caisses mobiles et de 3,75 m pour les semi-remorques, en cas de recours aux wagons habituels. Sur quelques parcours est-ouest en Autriche et en Slovaquie de même qu'en Slovénie, le gabarit est supérieur de 5 cm. Pour l'essentiel, la Suisse a atteint le gabarit GB1 sur les parcours de TC. Sur de nombreux tronçons en Suède, Finlande, Danemark, Pays-Bas, Belgique, Allemagne, Autriche, Hongrie et en Italie du Col du Brenner à Vérone, le gabarit est supérieur de 25 cm. Il autorise l'acheminement de semi-remorques ayant la hauteur de 4 m admise en transport routier et de caisses mobiles correspondantes de 3,15 de haut. L'UIRR ne s'est pas privée de réclamer un relèvement des gabarits auprès de la Commission européenne.

Dans les horaires publiés par les sociétés UIRR pour les différents parcours, les gabarits autorisés sont indiqués à chaque fois. Chaque client sait donc immédiatement

si ses unités de chargement peuvent ou non être acheminées sur un parcours donné grâce au numéro de code de ces dernières.

Le recensement de l'ensemble des parcours en Europe dans le cadre d'un système de codification uniforme est le fruit de 25 années de travail de la Commission technique. Ses principes élémentaires furent élaborés entre 1972 et 1974 et adoptés en novembre 1975. A l'époque, le délai d'introduction nécessaire pour l'apposition sur les différentes unités de chargement des plaques signalétiques mentionnant le numéro de code fut sous-estimé. Ainsi, au moment de l'adoption des documents de principe en novembre 1975, il fut supposé que l'entrée en vigueur pourrait intervenir au 1er janvier 1977, ou au plus tard au 1er janvier 1979 ; la date effective fut toutefois le 1er janvier 1982, dans certains pays le 1er juillet 1982, voire plus tard encore. A partir de cette date, les chemins de fer ont rendu la présence de la plaque signalétique mentionnant le numéro de code obligatoire pour chaque unité de chargement acheminée en TC dans un premier temps en France, en Allemagne et en Italie.

## **Les wagons appropriés**

Compte tenu du gabarit limité, des wagons spécifiques dotés de surfaces de chargement plus basses durent être conçus pour les unités de chargement du TC. Au début des années 70, il s'agissait des wagons à plancher surbaissé de la Route Roulante pour les trains routiers complets et les véhicules articulés, ainsi que des wagons à plancher mobile (Wippen ou kangourou) pour les semi-remorques (décrits au chapitre 4). Des wagons porteurs furent construits pour les conteneurs à partir du milieu des années 60. La raison initiale en était la plus grande simplicité de fixation sur le wagon, et non pas le gabarit insuffisant. L'immobilisation à l'aide de blocs et de cales sur le plancher en bois des wagons plats conventionnels était effectivement très exigeante en termes de temps et de coûts.

Avant les années 60, la réflexion avait été quelque peu différente : l'unité de chargement devait s'adapter au wagon plat disponible ou à tout autre wagon spécial ayant des roues relativement grandes. Ce principe s'appliqua aux petites semi-remorques UFR qui furent utilisées en France entre 1946 et 1975 et au système d'unité de chargement de 5 m en service au sein de la DB depuis 1953 et dont cinq unités pouvaient être chargées sur un wagon spécial. Il concerna également les trains routiers évoqués au chapitre 4, acheminés au début des années 50 par la DB et dans les années 60 par la STEMA et Novatrans. Dans les années 30, une Société d'Etude du transport par voie

d'unités de chargement, créée à Berlin en 1928, expérimenta avec de telles unités qui étaient acheminées sur des wagons plats. De leur côté, le Bureau international de Conteneurs (BIC), fondé en 1933 à Paris, et indépendamment de celui-ci, le professeur M. Bäsel, travaillant pour le compte de la Deutsche Reichsbahn, menèrent aussi diverses expériences au moyen d'unités de chargement destinées à être acheminées sur des wagons plats.

Il était difficile de répondre à la question de savoir si les unités de chargement du TC Rail-Route devaient s'adapter au rail, ou si à l'inverse, le ferroviaire, et en particulier les wagons, devaient s'adapter aux spécificités des véhicules routiers. Tantôt l'une, tantôt l'autre de ces solutions prenait le dessus. Finalement, des compromis utiles furent toujours trouvés. En fin de compte, la priorité était accordée à l'intérêt des clients qui était de pouvoir faire acheminer des unités de chargement dont le volume et le poids total se rapprochent le plus possible de ceux du transport routier.

La conception de wagons optimaux et leur adaptation à l'évolution des dimensions et des poids des trains routiers constituaient les principales activités des membres de la Commission technique de l'UIRR, qui collaboraient étroitement avec les ingénieurs et les techniciens des chemins de fer et de l'industrie de construction de wagons. L'objectif idéal des chemins de fer était d'offrir un seul type de wagon pour tout type d'unité de chargement, à savoir les semi-remorques, les caisses mobiles et les trains routiers. En dépit des efforts intensifs déployés pendant non moins de trois décennies, cet objectif ne put être concrétisé. La diversité des wagons – que l'annexe 7 ne peut reproduire que partiellement – découlait, d'une part, des modifications répétées des dimensions et des poids des véhicules routiers ; elle résultait également, d'autre part, des améliorations apportées par les constructeurs de wagons à la demande des membres de l'UIRR. Cette diversité est en fait le résultat d'un bras de fer entre les compagnies ferroviaires en quête d'uniformité et de normalisation, et les sociétés UIRR soucieuses d'améliorer les performances individuelles.

### **La mésaventure du wagon eurorail**

*Entre 1969 et 1971, dans le cadre de la collaboration franco-allemande, la DB et la SNCF développèrent un wagon à plancher mobile répondant aux exigences des deux entreprises ferroviaires. Chaque entreprise ferroviaire en commanda trois. Le wagon pouvait transporter de simples semi-remorques, avait le centrage exact requis pour la France et pouvait être chargé et déchargé par des grues normales ou kangourou. L'inconvénient était qu'il était très lourd (24 t) et peu maniable. À partir de 1972 il ne fit que quelques parcours, surtout au départ de Ludwigsburg près de Stuttgart et de Frankfurt/Main vers Paris. En 1973, au moment de la mise en service du wagon-poche universel, le mastodonte, qui avait reçu le nom de « wagon eurorail », disparut.*

Pendant 30 ans, l'UIRR fut donc à la recherche du wagon optimal. Devant la multitude de wagons différents, trois tendances marquèrent finalement les développements ultérieurs. Un wagon doit être aussi léger que possible; il doit présenter un rapport favorable entre la tare et la charge utile; il doit posséder une longueur à peine supérieure à la surface de chargement, et enfin, il doit présenter une hauteur de chargement aussi basse que possible. Le rapport précité augmenta de 1 : 2 à 1 : 3,5. En 1970, un grand nombre de wagons à quatre essieux pesaient 1,2 tonnes par mètre de longueur. A l'heure actuelle, le chiffre se situe couramment à 1,0 t/m et la valeur de 0,9 t/m a déjà été atteinte. Pour les wagons à deux essieux, un poids de 0,8 t/m représente la norme. Le constructeur de wagons Bombardier à Niesky, en Allemagne, a par ailleurs construit en 1999-2000 quelques prototypes d'un wagon de TC à deux essieux d'un poids de 9 t, soit 0,6 t/m. Ce wagon présente un entraxe de 10 m et enfreint dès lors la norme de l'UIC selon laquelle les wagons à deux essieux ne peuvent pas en principe dépasser un entraxe de 9 m. Un entraxe de 10 m est toutefois indispensable pour le chargement de deux caisses mobiles de 7 m. Au début des années 70, la société italienne de transport routier Ambrogio avait d'ailleurs déjà fait construire, pour ses besoins propres de transport d'unités de chargement, des wagons à deux essieux d'une tare extrêmement réduite de 9 t.

Les évolutions observées dans les poids, les longueurs et les hauteurs de chargement des wagons de TC entre 1970 et 2000 sont énumérées à l'annexe 7 et illustrent la réussite de 30 années de travaux techniques visant à réduire les niveaux de ces paramètres.

En Europe, outre les quelque 40 000 wagons de longueur de 40' et 60' utilisés pour l'acheminement de conteneurs ISO, les sociétés UIRR ont, quant à elles, les capacités en wagons suivantes en service pour le TC Rail-Route (les chiffres sont arrondis):

- 1.000 wagons à plancher surbaissé pour trains routiers et véhicules articulés (Route Roulante) ;
- 4.250 wagons-poche pour semi-remorques, qui peuvent également accueillir des caisses mobiles ou des conteneurs, en ce compris +/- 600 éléments de wagons doubles possédant une ou deux poches ;
- 6.250 wagons pour caisses mobiles et conteneurs, dont la moitié sont des éléments de wagons doubles ;

= 11.500 unités wagons pour l'ensemble des envois assurés par l'UIRR.

Ce chiffre comprend 270 bogies pour semi-remorques bimodales. La moitié de ces capacités appartient à des sociétés UIRR, principalement Hupac, Novatrans, Ökombi-Waggon et Cemat. L'autre moitié est propriété à raison de 40% de différents chemins de fer, notamment la DB et les FS et pour 10% de la société AAE; elle est prise en partie en location par différentes sociétés UIRR au titre de wagons privés. Les détails relatifs aux capacités en wagons de TC des sociétés UIRR figurent à l'annexe 6.

## **La Route Roulante pour les trains routiers et les véhicules articulés**

Après les acheminements de trains routiers et de véhicules articulés dans les années 50 et 60, ce mode de transport connut un nouvel élan avec l'introduction d'un wagon spécial. Le wagon surbaissé, avec une hauteur de chargement de 45/41 cm seulement au-dessus de la face supérieure du rail, la Route Roulante, fut développé en 1966-1967 pour la traversée de tunnels par l'usine autrichienne Simmering-Graz-Pauker, sous la responsabilité de l'ingénieur M. Pelz. Ce wagon long de 13,5 m comptait deux bogies, avec chacun quatre essieux et des roues d'un diamètre de 36 cm seulement. Des plateaux en acier rabattables permettaient de franchir la courte distance entre les wagons. De la sorte, les camions pouvaient traverser le train l'un derrière l'autre sur toute sa longueur. Trois wagons étaient prévus pour deux trains routiers ou véhicules articulés. Un train composé de 30 wagons (longueur totale : 405 m) pouvait prendre 20 trains routiers.

Entre 1969 et 1971, Hupac s'équipa de 38 wagons de ce type et la DB de 65 unités, comme l'indique le chapitre 8. Ils furent mis en service en Suisse entre Bâle et Melide et en Allemagne entre Cologne et Ludwigsburg, près de Stuttgart. A partir du 1er octobre 1969, les 30 premiers wagons firent l'aller-retour en une nuit, de 19 heures à 24 heures dans la direction sud et de 1 heure à 6 heures dans la direction nord. La descente et la montée simultanées des trains routiers sur ces wagons ne nécessitaient que



*Route Roulante en 1984 dans le chantier de transbordement "Mainz Gustavburg" - une voie encastrée avec une rampe d'accès*



20 minutes à Ludwigsburg, car tous les trains routiers descendaient l'un après l'autre et les nouveaux trains routiers montaient simultanément sur la rame par l'autre extrémité. Les chauffeurs pouvaient dormir dans un wagon-couche intégrée au train mais certains d'entre eux n'accompagnaient pas leur camion qui était pris en charge à destination par un chauffeur local.

La Route Roulante présente plusieurs avantages par rapport au TC non accompagné: la rapidité de chargement par le fait que le véhicule routier monte sur le wagon par sa propre traction, l'acceptation de tout type de véhicule routier et les charges de réparation et d'entretien moindres du terminal. Le désavantage de cette technique est que moins d'unités de chargement peuvent être acheminées par wagon qu'en transport non accompagné, par exemple 21 trains routiers de 40 t pour un train de 1.200 t par rapport à 24 semi-remorques de 33 t ou 26 longues caisses mobiles à 30,5 t. La charge utile est supposée être à chaque fois de 26 t. Le transbordement horizontal pratiqué par Kombiverkehr pour la Route Roulante, décrit au chapitre 4, est d'un coût intéressant étant donné qu'il ne requiert qu'une seule voie rectiligne, de la longueur d'un train, et dont l'extrémité est encastrée au niveau du sol pour la montée et la descente des véhicules du train. Aujourd'hui, on trouve de telles installations de Route Roulante dans des terminaux de TC non accompagné et en dehors de ceux-ci. Les installations de service telles que les installations sanitaires ou de dédouanement peuvent être de type mobile. Lorsque l'espace pour les véhicules routiers en attente est insuffisant, des parkings avoisinants peuvent être utilisés et les véhicules appelés par radio. Les chauffeurs assurent eux-mêmes la montée et la descente des trains de Route Roulante.

A l'initiative de Hupac, le constructeur de wagons Talbot à Aix-la-Chapelle conçut en 1980 un wagon à plancher surbaissé amélioré pour la Route Roulante. Il s'agissait d'un wagon d'une longueur de 19,09 m entre tampons diagonaux, équipé de deux bogies à quatre essieux. Il pouvait emporter un train routier de 38 t, et plus tard même de 40 t. Son poids à vide ne dépassait pas 17 t. Avec ce type de wagon, une économie de quatre essieux était réalisée par train routier transporté par rapport au wagon de Route Roulante existant. Après des essais concluants, 200 wagons furent livrés en 1981 à la DB et 40 à Hupac. En 1985, Hupac commanda 40 wagons supplémentaires et les ÖBB 120. Ce nouveau type de wagon s'avéra très satisfaisant sur le plan technique. La capacité maximale d'un train passa de 20 à 25 trains routiers et dans le cas d'une topographie favorable même à 28. A titre d'illustration des différentes limites d'utilisation, trois lignes peuvent être citées: Neumünster – Bochum qui prenait 28 wagons, Dresden – Lovosice 23 wagons et Sezana – Szeged 17 wagons. La pratique

révéla toutefois que pour les chemins de fer concernés même cette Route Roulante plus économique ne pouvait être exploitée de manière rentable. Ce constat amena la DB à arrêter l'exploitation de la Route Roulante sur ses six lignes intérieures en 1994 (voir annexe 5). En transport international par contre, les gouvernements autrichien et suisse soutinrent ce mode de transport par la voie de subventions comme il a été indiqué au chapitre 8. Hupac et Ökombi-Waggon ont augmenté leur parc de wagons de façon continue. Au 01.07.2000, Hupac en possédait 230 et Ökombi 550; d'autres sont en commande et en voie d'être livrés, car après 20 années d'exploitation marquée par des circulations annuelles de 200.000 km et plus, un renouvellement des wagons de Route Roulante était à l'ordre aussi bien chez Hupac que chez Ökombi. A titre de comparaison, un wagon de marchandises conventionnel des chemins de fer parcourt en moyenne de 20.000 à 30.000 km au maximum par an, ceux appartenant à des propriétaires privés de 60.000 à 90.000 km, les wagons de TC non accompagné de 80.000 à 100.000 km et les wagons à plancher surbaissé 200.000 km malgré leurs petites roues. La DB ne prévoit pas de nouvelles acquisitions, non pas pour des motifs techniques, mais en raison du rendement économique insuffisant. Les nouveaux wagons à plancher surbaissé devraient normalement satisfaire à des exigences accrues. Les nouveaux wagons à huit essieux commandés par Hupac pourront transporter jusqu'à 45 t. En Autriche, un wagon équipé de douze essieux pouvant prendre jusqu'à 54 t fut même envisagé un certain temps. Ces considérations émanaient toutefois d'organismes gouvernementaux. En 1999, Ökombi-Waggon s'est décidée en faveur d'un wagon à dix essieux et d'une charge utile de 48,4 t. Les recherches sur deux nouveaux types de wagons à plancher surbaissé, notamment pour le transport en terrain plat et le transport alpin, furent entamées dès la fin des années 80. En 1991, Ökombi-Waggon acheta 140 wagons à 12 essieux pour l'acheminement de trains routiers d'un poids supérieur à 40 t. Les ÖBB avaient préalablement acquis et mis à l'épreuve des prototypes de wagons à douze et dix essieux.

En 1972, le constructeur de wagons Waggon-Union de Siegen présenta une unité composée de quatre wagons pour une Route Roulante développée sans la collaboration de la DB, présentant une hauteur de chargement de 0,60 m au-dessus de la face supérieure du rail et prévue pour deux trains routiers de 18 m. Chacun des wagons au milieu de l'unité avait une longueur de 10 m, en ce compris un couplage central simplifié, offrant une charge utile de 36 t, n'était pas pourvu de bogies à deux essieux mais de quatre essieux distincts (diamètre des roues 0,50 m, charge à l'essieu 12 t). L'unité était aussi pourvue de platines rabattables pour l'acceptation de conteneurs de 20 et 30 pieds. L'avantage de cet ensemble résidait dans des coûts d'entretien nettement plus

favorables, son inconvénient dans la hauteur de coin limitée par le gabarit d'alors à 3,80 m pour les véhicules routiers. Cette unité fut exploitée pendant environ trois ans dans des trains de Kombiverkehr et chargée de quatre caisses mobiles de 7,15 m. Bien que réussie techniquement, elle ne fut pas livrée car la hauteur de chargement était trop élevée. Compte tenu des gabarits existant aujourd'hui en Hongrie, en partie aussi en Autriche, en Allemagne et jusqu'à Vérone, un tel type de wagon pourrait se révéler à nouveau intéressant.

La Route Roulante n'a connu aucune nouvelle évolution depuis 1980, si l'on excepte les tentatives entreprises avec les wagons à dix et douze essieux pour une charge utile supérieure à 40 t. Des études poursuivant l'objectif d'une meilleure rentabilité ne sont pas connues, pas plus d'ailleurs que des études visant à vérifier plus avant si l'abandon du chargement par le truchement d'une grue et le rendement kilométrique élevé des wagons circulant de nuit comme de jour pouvaient compenser l'inconvénient du poids supérieur de l'envoi UIRR. On se contenta de l'argument selon lequel le transport non accompagné est plus avantageux sur le plan des coûts que le transport accompagné, tant pour les chemins de fer que pour les sociétés de transport. Cette hypothèse est fondée dans son principe. Aucun transporteur n'enverra en effet de trains routiers sur le rail, s'il peut obtenir un résultat identique par l'expédition de caisses mobiles ou de semi-remorques. Ce raisonnement ne prend toutefois pas suffisamment en considération le segment de marché composé de sociétés de transport qui ne sont pas en mesure d'exé-



*Le bogie à cinq essieux du wagon de Route Roulante chez Ökombi en service à partir de 2001*

cuter un transport non accompagné par manque d'équipement ou pour des raisons liées au déroulement du transport, mais qui sont résolument en faveur d'un transport accompagné ou en sont tributaires.

Dans les années 93 à 95, la SNCF émit l'idée d'une Route Roulante appelée «Autoroute ferroviaire». Pour ce faire, un nouveau tronçon ferroviaire doté d'un gabarit suffisant aurait dû être construit entre Dijon et Avignon ; des wagons dotés de roues de dimensions normales et ayant une hauteur de chargement de 110 cm au-dessus de la face supérieure du rail devaient être utilisés. A l'époque, l'Etat français ne souhaita pas consentir l'investissement, mais le fera peut-être en 2015, à en croire des articles parus en 2000 dans la presse spécialisée. Dans l'intervalle, une Route Roulante pourrait être lancée en 2005 à partir de Dijon/Lyon sur le parcours existant via Modane à travers le tunnel du Fréjus jusqu'à Turin, la SNCF et les FS y réfléchiraient. Le trafic de camions sur cet itinéraire est visiblement d'une telle densité que des recettes suffisantes sont attendues même si des camions de 4 m ne peuvent être acheminés de la sorte. Le relèvement du gabarit sur le tronçon reliant la France et l'Italie, c'est-à-dire entre Modane et Turin est nécessaire pour atteindre sur l'ensemble du parcours une hauteur de coin de 3,60 m pour les véhicules routiers, offerte aujourd'hui sur les tronçons français et du nord de l'Italie dans le cas d'une hauteur de chargement de 41 cm. Suite à l'accord intervenu entre les responsables français et italiens, les travaux correspondants dans le Tunnel du Fréjus démarreront en 2001.

En 1995-96, la DB examina la possibilité d'acheminer un train routier d'une hauteur de 4 m sur deux wagons à deux essieux d'une longueur de 9,6 m et d'une hauteur de chargement de 90 cm au-dessus de la face supérieure du rail, ce qui fut jugé techniquement possible. Un wagon à bogies à quatre essieux d'une longueur de 19 m et d'une hauteur de chargement de 73 cm au-dessus de la face supérieure du rail fut toutefois considéré plus avantageux. Il devait certes être muni d'une roue de plus petit diamètre, mais il aurait permis une répartition équivalente de la charge sur les quatre essieux avec une charge par essieu pouvant aller jusqu'à 16 t. A l'analyse, un inconvénient majeur apparut, découlant de la hauteur parfois trop basse du caténaire. Son écart minimal par rapport au toit des camions doit s'élever à 15 cm, majoré de 7 cm pour les mouvements de roulis verticaux et horizontaux, soit au total 22 cm. Cela aurait signifié une hauteur de caténaire d'au moins 5,12 m au-dessus des rails (90 cm pour le wagon + 400 cm pour le camion + 22 cm). En Allemagne, la hauteur habituelle s'élève à 5,60 m, et à 5,30 m seulement sur les voies à grande vitesse ; mais des hauteurs inférieures, jusqu'à 4,90 m sont également autorisées. Sur un trajet d'une longueur de

300 km examiné entre Seddin (près de Berlin) et Lehrte (près de Hanovre), huit endroits accusaient une hauteur de caténaire trop basse pour un wagon de Route Roulante ayant une hauteur de chargement se situant à 90 cm au-dessus de la surface du rail. Ces difficultés auraient pu être résolues par une pose des voies plus en profondeur, pour un coût de 5,5 millions EUR. La DB ne poursuivit malheureusement pas ce projet parce que le calcul aboutit à des prix pour le sillon ferroviaire élevés, de 4,5-5 EUR/km. Sans ces coûts pour le sillon, un train de 1 100 t d'une longueur de 600 m aurait dégagé des marges pour le paiement du sillon si un chargement moyen du train de 72,5% était atteint et si le poids total moyen des trains routiers n'excédait pas 33 t. Pour permettre de raccourcir le temps nécessaire à la montée et à la descente des véhicules routiers sur wagon et d'avoir des chantiers de transbordement plus courts et sur lesquels les opérations étaient plus faciles à surveiller, la séparation des trains en deux moitiés fut envisagée dans les stations terminales. Cela cadrerait avec l'idée d'utiliser des wagons d'une hauteur de chargement classique de 120 cm pour les plus petites unités routières, par exemple pour le transport de courrier ou des voitures automobiles. Le calcul des coûts et des recettes reposait sur un prix de vente d'un niveau correspondant aux coûts propres économisés du camion. Ce résultat positif fut justifié à l'aide de données claires et au moyen de tableaux. La direction de la DB s'en tint toutefois à des prix élevés pour l'utilisation du sillon et refusa par conséquent le projet.

Cette étude interne aux chemins de fer montre qu'en terrain plat la Route Roulante pourrait être exploitée en couvrant ses frais si la volonté requise était présente et si non seulement des trains routiers de 40 t, mais également des trains routiers vides et d'autres véhicules de moindre poids, par exemple des véhicules de courrier ou des voitures particulières, étaient également acheminés. Le résultat économique fut qu'une Route Roulante chargée seulement de trains routiers de 40 t ne peut atteindre le seuil de rentabilité ; ceci est possible si elle est chargée d'unités d'un poids moyen de 33 t. Une Route Roulante peut parvenir d'autant plus vite à ce seuil que les véhicules à acheminer ont un poids moyen plus faible.

## Le wagon-poche pour semi-remorques

L'introduction du wagon-poche polyvalent pour semi-remorques et caisses mobiles représente la réalisation la plus importante de l'UIRR au cours des années 70. En 1970, Novatrans présenta un premier wagon qui était prévu pour l'acheminement de semi-remorques. Non seulement Kombiverkehr et les collaborateurs compétents de la DB assistèrent à cette présentation, mais le membre compétent du Conseil d'administration de l'entreprise ferroviaire allemande, son président M. Helmut Stukenberg, fit également le déplacement en train. Aux côtés de représentants de la SNCF, le directeur général de la SCETA (Société pour le Contrôle et l'Exploitation des Transports Auxiliaires), devenu aujourd'hui "SNCF Participations", M. Marc Piefort, était également présent. A la suite d'une proposition de la délégation allemande, il fut décidé en fin de présentation de procéder à un développement plus poussé du prototype en tant que wagon universel, qui serait également en mesure de transporter des caisses mobiles (longueur de 2 x 7,15 m ou 1 x 12 m) et des conteneurs (2 x 6,05 m ou 12,19 m), en plus des semi-remorques. Dès 1970, Novatrans assura l'acheminement de semi-remorques à l'aide de 50 de ces wagons-poche.

Les travaux de développement furent entrepris par la Commission technique de l'UIRR, principalement sous la conduite active de son président, M. Guy Blanco. Le premier type de wagon-poche, le T1, fut mis en service en 1973 par Novatrans et Kombiverkehr. Il possédait une longueur de 16,4 m seulement, une longueur de chargement pour caisses mobiles de 14,4 m, un poids à vide de 16,5 t et une charge utile de 33 t. Le progrès était considérable, car le wagon à plancher mobile allemand de l'époque (wagon Wippen) avait une tare environ 50% supérieur, c'est-à-dire de 24 t. Un poids supérieur implique des coûts d'acquisition et d'exploitation supérieurs. Ce wagon T1 ne répond plus aux exigences des semi-remorques actuelles, mais les sociétés UIRR continuent aujourd'hui d'utiliser quelque 1 500 wagons de ce type pour les semi-remorques plus anciennes. A la fin des années 70, il ne fut plus équipé que d'une seule hauteur de sellette, au lieu de la sellette rabattable en deux hauteurs installée auparavant (hauteur de 113 cm au-dessus de la surface de la route au lieu de 109 et 119 cm auparavant). L'idée d'origine visant à pouvoir mieux s'adapter au profil ferroviaire, c'est-à-dire à son gabarit, au moyen de hauteurs de sellettes variables, fut donc rejetée. Simultanément, les cales qui étaient placées devant les pneus furent également modifiées quant à leur forme et à leur position afin de s'adapter aux nouvelles dimensions des roues des semi-remorques. Dans les années 90, l'adaptabilité des hauteurs de sellettes fut une nouvelle fois introduite de manière indirecte avec une hauteur alternative de 98 cm.

## Qu'est ce qui fut en premier lieu ?

### La poule ou l'œuf ?

*Lorsque l'UIRR soutint fin 1970 le développement d'un wagon-poche européen universel, appelé par la suite T1, les ingénieurs de la SNCF, de la DB et des CCF prirent également part aux réunions de la Commission Technique UIRR. Le représentant de la DB, Monsieur Gerhard Stieler, demanda combien de semi-remorques en Europe étaient au fond préhensibles. Lorsqu'on lui répondit : "Quelques-unes en France et aucune dans les autres pays", sa réaction spontanée fut : "Alors pourquoi construire un wagon-poche ?" Après une brève discussion, il comprit rapidement qu'il ne pouvait pas attendre des transporteurs routiers qu'ils fassent en sorte que leurs semi-remorques soient rendues préhensibles ou qu'ils achètent de nouvelles qui le soient déjà, tant qu'il n'existait pas une offre de la part des entreprises ferroviaires. Par la suite, il devint l'un des promoteurs les plus fervents du wagon-poche, en particulier au sein de l'association ferroviaire UIC à Paris.*

L'introduction en 1981 de véhicules articulés de 44 t en Italie, mais aussi pour les trajets de pré- et post-acheminement en TC d'abord en France puis dans d'autres pays, ainsi que les poids encore supérieurs des véhicules routiers aux Pays-Bas et en Scandinavie, autorisèrent l'augmentation de 35 t à 37 t du poids total autorisé des semi-remorques. En même temps, elles devinrent plus longues. Tout ceci rendit la réalisation d'un wagon-poche pourvu d'une plus grande poche et ayant une charge utile plus élevée indispensable. Les wagons-poche furent désormais pourvus de roues plus grandes d'un diamètre de 92 cm,

c'est-à-dire le bogie Y25 en lieu et place du bogie Y31 ; il avait déjà équipé les wagons à plancher mobile, avec ses roues d'un diamètre de 73 cm (Wippen et kangourou). Après un modèle intermédiaire, appelé T2, qui ne fut construit qu'à 50 exemplaires par les FS, le T3 vit le jour en 1984. Outre des essieux plus grands et une charge unitaire portée à 20 t, puis finalement à 22,5 t, il présentait également une longueur accrue à 18,3 m (longueur de chargement des caisses mobiles : 16,40 m). A l'initiative de Hupac, le plancher de la poche fut abaissé de 35 à 27 cm au-dessus de la face supérieure du rail afin de récupérer davantage de hauteur pour les semi-remorques. Ceci était particulièrement important pour les gabarit limités en France et en Italie. La hauteur de chargement des caisses mobiles sur des consoles appelées platines rabattables, resta inchangée à 115 cm au-dessus du rail. Le poids à vide s'élevait à 21 t, et la charge utile pour les caisses mobiles ou les conteneurs à 60-70 t. Les sociétés UIRR continuent d'utiliser plus de 1 500 wagons de ce type en 2000.

Hupac conçut et se dota ensuite de 100 wagons encore plus puissants, baptisés T4. Avec une longueur totale de 19,7 m, une longueur de chargement de 18,5 m et une

tare de 22 t, il s'agit en quelque sorte d'un wagon de 60 pieds pour conteneurs pourvue d'une poche intégrée. Sa production fut arrêtée parce qu'il était trop lourd en tant que wagon pour caisses et conteneurs et trop long en tant que wagon-poche.

Depuis 1983, Novatrans a pu obtenir un nouvel abaïssement des semi-remorques et gagné un supplément de hauteur sur le réseau français par un aménagement technique selon lequel la partie avant de la semi-remorque ne prend plus appui sur la sellette, mais directement sur le châssis du wagon. Grâce à l'évacuation de l'air contenu dans la suspension des semi-remorques, les mouvements de roulis disparaissent également pendant la circulation, ce qui procure un gain supplémentaire au niveau de la hauteur autorisée. La proposition formulée en 1986 par Kombiverkehr consistant à remplacer la sellette par une traverse posée sur le wagon ne fut jamais réalisée.

En 1989 et par la suite, Hupac fit construire 40 wagons doubles à couplage court dotés chacun d'une poche jumbo, étant donné qu'avec les wagons à poche unique ordinaires, les pinces de préhension ne pouvaient effectuer une saisie suffisamment profonde pour soulever les semi-remorques jumbo afin de les charger dans les wagons ou de les en décharger. Ce problème existe encore aujourd'hui pour l'utilisation des wagons-poche classiques étant donné que le nombre de semi-remorques jumbo augmente. Ces wagons acceptaient également des caisses mobiles plus hautes, la hauteur de chargement ne se situant qu'à 94 cm au-dessus de la face supérieure du rail.

L'idée d'un wagon articulé pourvu seulement de trois bogies à deux essieux au lieu d'un wagon double à quatre bogies avait déjà été évoquée au sein de la Commission technique en 1978, mais avait été rejetée en considération du fait que l'avantage procuré n'était pas suffisamment important. Par rapport au T1, d'un faible poids à vide de 16,5 t pour une longueur de 16,44 m, cet argument était d'ailleurs juste. Les poids à vide plus élevés des modèles T3 et T4 d'une longueur de 18,35 m et 19,75 m, respectivement de 21 t et 22 t, inhérents à leur capacité supérieure pour les semi-remorques plus grandes et plus lourdes, conduisirent les techniciens des sociétés UIRR, en premier lieu ceux de Novatrans et de Kombiverkehr, à réfléchir avec succès aux possibilités d'obtenir une capacité équivalente avec un poids à vide plus léger et une longueur inférieure. En 1987, Novatrans et en 1990 la société Kombiwaggon, une filiale de la DB et de Kombiverkehr constituée en 1986, commandèrent des wagons articulés de trois bogies seulement, c'est-à-dire de six essieux, destinés aux caisses mobiles. Ceux de Novatrans avaient une longueur de chargement de 2 x 18,75 m, ceux de Kombiwaggon une longueur de 2 x 16,10 m. 270 wagons



doubles de Kombiwaggon furent également pourvus d'une poche pour une semi-remorque. Leur poids total est de 31 t sans poche, et de 33 t avec poche, soit de 15 à 16,5 t par partie de wagon. Leur longueur totale atteint 34 m, ou 17 m par partie de wagon. La réduction du poids à vide et de longueur par rapport au T3 est respectivement de 25% et de 7%. Kombiverkehr poursuivit alors le développement du wagon articulé pour accueillir aussi deux semi-remorques. Comme celles-ci étaient chacune tournées face avant vers l'extrémité du wagon, cela laissait suffisamment de place au bogie situé au centre pour ne pas devoir rabattre les pare-cyclistes arrières de chaque semi-remorque, alors que cela était nécessaire pour tous les wagons-poche en exploitation jusque-là. En 1999, Kombiverkehr acquit les premiers wagons-poche articulés de ce genre, AAE reprit aussitôt ce type dans son programme de mise en location. Au cours de la conférence préparant la constitution de l'UIRR tenue à Vienne en 1969, M. Guy Blanco (Novatrans) avait déjà décrit ces wagons comme l'objectif à poursuivre, ainsi qu'en atteste le compte rendu. Il aura fallu 30 années pour que sa vision devienne réalité. D'autres sociétés UIRR ne suivirent pas cette tendance à des wagons articulés ou doubles, craignant que l'absence occasionnelle de chargement sur le second emplacement n'annule à nouveau l'avantage gagné en termes de longueur et de poids.

### **Les wagons pour caisses mobiles**

Le développement du wagon porte-caisse mobile a connu des étapes plus nombreuses encore que celui du wagon-poche, car les caisses mobiles virent leur longueur augmenter à de multiples reprises au cours des 30 dernières années. Dans les années 60, seules une caisse mobile à chargement horizontal d'une longueur de 6 m, et en nombre plus limité, une caisse du système "Ulm" de la DB d'une longueur de 11,60 m existaient en Allemagne. Dans les années 70, les longueurs possibles et couramment utilisées étaient de 7,15 m et 12 m, de 12,50 m à partir de 1985, de 13,60 m à partir de 1989, de 7,45 m à partir de 1991 et de 7,82m à partir de 1996. Des poids totaux supérieurs avaient déjà été autorisés dix années plus tôt, à savoir 16 t au lieu de 14 t auparavant pour les unités de chargement courtes et 33 t au lieu de 30,5 t pour les unités de chargement longues. Ces poids supérieurs signifèrent la fin du wagon à deux essieux, qui pouvait à l'époque transporter 28 t sur le réseau international et 30 t en Allemagne. Le début des années 80 vit la percée du wagon porte-caisse mobile à quatre essieux.

A l'origine, le wagon plat à deux essieux de conception classique avait été utilisé lors des premières apparitions des conteneurs au milieu des années 60. A la fin de ces

années et dans les années 70, des milliers de wagons porte-conteneurs à deux essieux d'une longueur de chargement de 12,40 m furent construits en Europe. Déjà en 1964, le GTTM avait étudié la possibilité d'un wagon à deux essieux pour des caisses de 11,80 m. En 1967, Novatrans, en tant que successeur de ce groupement, se procura 50 wagons de ce type, surnommés "taille de guêpe", dont le chargement se faisait horizontalement à l'origine. Poussée par Kombiverkehr, la DB donna son approbation en 1969 à un wagon à deux essieux ayant une longueur de chargement de 14,4 m pour deux caisses mobiles de 7,15 m. Il devait toutefois posséder un entraxe de 10 m au lieu des 9 m autorisés par les instances internationales. Dans le courant des années 70, la DB acquit 700 wagons de ce type, dont la dernière centaine en 1980. Ce wagon ne fut pas reconnu à l'échelle internationale. La SNCF lui retira son autorisation au début des années 70 lorsqu'il sortit à vide des rails dans les voies en courbe serrée des gares de triage. Les FS prirent la même décision d'interdiction en 1975. Afin de prévenir les déraillements qui ne se produisaient qu'avec des wagons vides et dans le cas d'aiguillages rapprochés des gares de triage, l'Allemagne ordonna que les wagons vides circulent toujours en queue de train. Lorsque, contrairement à la disposition précitée, les opérations de chargement faisaient apparaître des wagons vides au centre du train, des caisses mobiles devaient être transférées de sorte que chaque wagon porte au moins une caisse mobile, dont le poids empêcherait un déraillement. En Suède, ce wagon rencontra beaucoup de sympathie auprès de la SJ. Celle-ci en commanda 1.400, soit deux fois le nombre d'unités de la DB. Les transports à l'aide de ces wagons n'ont toutefois pas répondu aux attentes de la société-membre de l'UIRR en Suède.

Au début des années 80, la balance entre le wagon à deux essieux, intéressant du point de vue des coûts, et le wagon à quatre essieux appelé à se développer, pencha en faveur de ce dernier. Certes, en juin 1980, la majorité des membres de la Commission technique plaidèrent à nouveau en faveur du wagon à deux essieux, mais en 1981 seule Novatrans commanda encore 70 wagons d'une longueur de chargement de 14,2 m pour un poids à vide de 13,5 t. L'avantage du wagon à deux essieux réside dans le fait qu'il pèse moins – le poids minimal prescrit oscille entre 11 et 12 t, contre 16 t pour le wagon à quatre essieux – et partant, dans les coûts réduits d'acquisition, d'entretien et de traction inférieurs. Le poids à vide supérieur du modèle à quatre essieux réduit pour partie la charge utile d'un train, dès lors que le poids total du train, qui fluctue entre 1.100/1.200 t et 1.500/1.600 t en fonction de la puissance de la locomotive, est une donnée qui ne peut être modifiée. Le wagon à deux essieux souffrait à l'époque de deux inconvénients. D'une part, il ne pouvait, d'après les normes internationales, acheminer

que 28 t avec la charge à l'essieu de 20 t, alors qu'un conteneur ISO de 40 pieds peut peser 30,5 t et deux conteneurs de 20 pieds, 2 x 20 t. Après que le rail UIC 60 fut installé sur l'ensemble des trajets importants d'Europe à la fin des années 70 et dans les années 80, la charge par essieu fut portée dans les années 90 de 20 t à 22,5 t, et même à 25 t en Suède et en Grande-Bretagne. Depuis lors, un wagon à deux essieux peut avoir un poids total de 45 t, soit une charge utile de 33 t pour une tare de 12 t. Cela correspond précisément à la limite supérieure pour les caisses mobiles et les conteneurs. Dans le cas d'une charge à l'essieu qui sera, il faut l'espérer, autorisée prochainement de manière généralisée à 25 t, la charge utile serait relevée à 38 t. D'autre part, la prescription de l'UIC imposant un entraxe de 9 m seulement interdisait une longueur de chargement supérieure à 12,50 m. En 1980, la DB mit en service 700 wagons porte-caisses mobiles à deux essieux et Novatrans 135 unités de ce type. Jusqu'en 1982, une série supplémentaire de 70 wagons vint encore s'ajouter chez cette dernière et 100 chez la DSB, suivie par 100 wagons en Autriche. Ces quelque 1100 wagons à deux essieux des sociétés UIRR furent tous retirés de la circulation en 1995.

Pour le transport de conteneurs également, les wagons à deux essieux ne furent pratiquement plus construits en Europe centrale dans les années 80. Par contre, le wagon à bogies de 60 pieds (à quatre essieux) domina. En 1980, la DB avait commencé à s'équiper aussi de wagons à bogies et quatre essieux pour deux unités de chargement d'une longueur de 7,15 m chacune. En 1981 et 1982, elle prit livraison de 1 300 wagons de ce type (longueur de chargement 14,6 m, longueur totale 17 m, poids à vide 18 t); ils étaient destinés aux caisses mobiles de 7 m, aux conteneurs fluviaux de 7 m de la Transfracht et à deux conteneurs ISO de 24 t. La charge utile de ces wagons s'élevait à 48 t en Allemagne et à 46 t en international. Kombiverkehr émit de vives protestations, couronnées de succès, à l'encontre des projets d'acquisition de 2 000 wagons additionnels de ce type. Elle estimait qu'un wagon ayant une aussi grande charge utile n'était pas nécessaire compte tenu du volume de son trafic et de celui de Transfracht, et serait dès lors trop coûteux et trop lourd. De surcroît, il n'était pas équipé pour l'augmentation attendue à 7,82 m de la longueur des caisses mobiles de 7 m. On changea d'opinion dans la seconde moitié des années 90. S'appuyant sur les avantages décrits plus haut, la DB remit à nouveau en service 2 000 wagons à deux essieux d'une longueur de chargement de 12,20 m, tout au moins pour le transport de conteneurs en 1999-2000, et ce par la transformation de wagons fermés à parois coulissantes (Hbis). Ceux-ci n'ont pas de dispositifs anti-chocs qui avaient été montés dans les années 70 et 80 sur tous les wagons porte-conteneurs de la DB et aussi ceux destinés aux caisses

mobiles afin d'atténuer les secousses lors des rangements. Dès le début, l'UIRR avait renoncé pour les wagons-poche à un dispositif anti-chocs pour les caisses-mobiles; les autres chemins de fer en Europe n'avaient pas non plus de tels dispositifs dans leurs wagons porte-conteneurs. La CNC, les NS et la SNCB ont redécouvert le wagon porte-conteneurs à deux essieux à la fin des années 90 et s'en sont à nouveau équipés.

En avril 1986, des négociations de fond furent menées entre les directions de Cemat, Hupac, Kombiverkehr, Novatrans et TRW à propos du type de wagon qui devrait être construit en Europe à l'avenir. Il s'agissait de dénicher le wagon optimal pour les différents modèles de caisses mobiles. Dans la mesure du possible, un seul type de wagon devait être construit pour les caisses mobiles courtes, et un seul pour les caisses mobiles longues. Ces considérations furent influencées par les dispositions tarifaires des chemins de fer. Conformément à l'Accord de Montbazou, un facteur de prix de 1,5 était appliqué pour un wagon long, et ce même lorsque deux ou trois caisses ou conteneurs d'un poids total de 60 t ou davantage étaient acheminés sur le wagon. Ce chargement aurait conduit à un facteur de prix de 2,0 avec l'utilisation de deux wagons. Novatrans et TRW tendaient dès lors vers un wagon ayant une longueur maximale, c'est-à-dire vers une longueur de chargement comprise entre 20,5 et 21,9 m. Hupac se prononça en faveur d'un wagon d'une longueur de chargement de 18,7 m par référence aux conteneurs-citerne de 2 x 30'. En prévision des caisses mobiles d'une longueur de 7,82 m, Kombiverkehr plaida pour un wagon articulé avec trois bogies au lieu de quatre, c'est-à-dire avec six essieux au lieu de huit auparavant. Chaque partie du wagon articulé devait présenter une longueur de chargement d'environ 16 m et pouvoir transporter aux extrémités extérieures des conteneurs-citerne pesant jusqu'à 34 t.

Un consensus ne put être dégagé. Par la suite, Novatrans et Hupac achetèrent respectivement 140 et 370 wagons conformes à leurs propositions initiales, tandis que l'idée de Kombiverkehr ne fut matérialisée par Kombiwaggon qu'au début des années 90. Comme déjà indiqué dans le paragraphe sur les wagons-poche, cette société acquit le nombre important de 1.970 wagons articulés, soit près de 4.000 emplacements, ce qui se révéla excessif au début. Les FS s'équipèrent ensuite de 500 wagons articulés de type similaire. Novatrans avait ouvert la voie en achetant dès 1987 35 wagons articulés d'une longueur de chargement de 2 x 18,75 m.

Dans les années 90, plusieurs types de wagons articulés mais aussi de wagons doubles pour conteneurs et caisses mobiles furent construits. La SNCF, ICF et AAE en furent les promoteurs. Les wagons Multifret et Megafret, évoqués dans ce chapitre

au début du paragraphe concernant les gabarits et décrits à l'annexe 7, sont des wagons doubles. Par ailleurs, AAE acquit des wagons articulés ayant des surfaces de chargement de 2 x 13,72 m et de 2 x 15,82 m, appelés wagons de 90 pieds et de 104 pieds et qu'elle a, entre autres, loués à quelques sociétés UIRR. En l'an 2000, 50% de la capacité de chargement de caisses mobiles de l'UIRR consistait en wagons articulés ou en wagons doubles, comme l'illustre l'annexe 6.

Le wagon articulé avec un seul bogie au milieu des deux éléments du wagon fut une réduction avantageuse par rapport à tous les wagons à quatre essieux antérieurs. En effet, ils ne comptent que trois essieux par partie, ont un poids à vide inférieur et une longueur de chargement optimale pour les diverses longueurs des caisses mobiles, présentent un rapport tare/charge utile très avantageux, respectent les prescriptions internationales relatives aux entraxes des essieux et constituent en outre le wagon à bogies souhaité par les chemins de fer.

## CHAPITRE 9 B

### LES EXIGENCES IMPOSÉES AUX UNITÉS DE CHARGEMENT

Il existe une relation directe entre les contraintes qui pèsent sur les unités de chargement d'une part et sur les wagons d'autre part. En vue de parvenir à une symbiose judicieuse entre les deux, les efforts d'adaptation ont depuis 1960 d'abord porté sur les wagons. Mais même dans le cas de hauteurs de chargement extrêmement réduites, de 41-43 cm au-dessus du rail pour la Route Roulante et de 27 cm pour les wagons-poche, des aménagements aux unités de chargement routières se sont révélés nécessaires lorsque le gabarit ferroviaire n'était pas suffisamment élevé. Ces adaptations sont multiples et varient selon qu'il s'agit de trains routiers, de semi-remorques ou de caisses mobiles.

#### **Trains routiers et véhicules articulés**

Les trains routiers et les véhicules articulés sont soumis aux exigences les moins fortes. Ils peuvent être acheminés sans limitation avec une hauteur d'angle de 4 m sur les trajets de TC en Allemagne, en Autriche, en République tchèque et en Hongrie, de

même que sur le tronçon entre le col du Brenner et Vérone. Sur le trajet du Gotthard, à travers la Suisse, une hauteur d'angle de 3,90 m est autorisée et en cas de toits des véhicules biseautés, la hauteur peut être de 4 m au centre du véhicule.

Un léger dépassement du poids total autorisé pour les véhicules routiers de 40 t, qui n'est pas sanctionné par la police des différents Etats s'il ne dépasse pas une certaine marge, posa problème. Le wagon de Route Roulante avait été conçu en 1980 en fonction du poids total de 38 t autorisé à l'époque. Ce n'est pas sans peine que ce wagon fut accepté pour un poids de 40 t. Des poids légèrement supérieurs ne portent certes pas atteinte à la sécurité, mais ils augmentent l'usure du wagon. Lorsque la DB décida en 1994 de peser les trains routiers avant le départ à Dresde dans le cadre de la Route Roulante Dresde-Lovosice, elle constata une diminution des frais d'entretien au cours de la période qui suivit. La Route Roulante actuelle ne se prête pas aux poids totaux supérieurs à 40 t autorisés aujourd'hui en Italie, au Bénélux et en Scandinavie. Les 140 wagons à douze essieux, qui sont utilisés par Ökombi, font exception. Les wagons commandés depuis 1999-2000 par Hupac et Ökombi peuvent transporter des trains routiers d'un poids supérieur à 40 t. Du reste, les conditions imposées au véhicule routier se limitent à exiger un espace libre de 20 cm au sol, que les freins à main soient serrés, les antennes radio rentrées pour éviter des décharges électriques et des cales placées devant et derrière une roue de chaque côté du véhicule.

Un autre problème tient au fait que les conducteurs doivent prendre place dans un compartiment-couchette pendant le trajet ferroviaire et qu'ils ne peuvent se coucher dans leur lit habituel situé dans la cabine de leur camion. Si ceci était autorisé, la Route Roulante deviendrait plus attrayante pour les conducteurs de camions car l'on pourrait économiser les frais du compartiment-couchette, qui sont assez élevés par rapport aux wagons de Route Roulante.

### **Semi-remorques préhensibles par pinces**

La semi-remorque fut la première unité de chargement entrant en ligne de compte pour le TC Rail-Route. A la fin des années 50 et au cours des années 60, avant la constitution de l'UIRR, elle fut, comme indiqué au chapitre 4, d'abord transportée sur des wagons kangourou en France et sur des wagons à plancher mobile (Wippen) en Allemagne, moyennant un transbordement horizontal.

Au grand étonnement des chemins de fer, les fondateurs de l'UIRR demandèrent d'emblée en 1970 qu'un wagon à poche fixe soit créé et que les semi-remorques



*La technique kangourou utilisée par Novatrans et TRW entre 1959 et 1986*

soient pourvues d'un équipement complémentaire permettant la préhension par pinces. Cette idée de Novatrans, à laquelle Kombiverkehr se rallia, reposait sur le constat que le chargement horizontal des semi-remorques était relativement fastidieux et onéreux. Dans le cas de la technique kangourou, le chargement ne nécessitait que cinq ou six minutes, mais un investissement supplémentaire s'imposait pour les semi-remorques. Dans le système allemand, aucun équipement complémentaire n'était nécessaire, mais le temps de chargement de 15 minutes par semi-remorque était trop long. Les transporteurs routiers ne tardèrent pas à reconnaître les atouts du chargement vertical par grue, et au cours des années 70 et jusqu'au début des années 80, ils équipèrent les semi-remorques en conséquence ou les remplacèrent. C'est pourquoi Novatrans et la DB décidèrent en 1977 en tant que propriétaires des wagons de miser uniquement sur les semi-remorques préhensibles par pinces et de ne plus acheter de wagons kangourou et à plancher mobile. L'utilisation de ceux-ci fut abandonnée en 1984 par Novatrans et en 1988 par Kombiverkehr. Pour Hupac et Kombiverkehr, qui recouraient à la technique des wagons à plancher mobile, une motivation supplémentaire tenait au fait que, suite à un accident survenu en 1971 près de Edesheim-Northeim (en Allemagne) dans lequel une semi-remorque était tombée de son wagon, toutes les semi-remorques devaient être pourvues d'anneaux et attachées au wagon au moyen de chaînes.

L'argument de pouvoir charger n'importe quelle semi-remorque n'était dès lors plus valable. Il avait prévalu de 1962 à 1971, mais ne constituait plus un élément de promotion pour l'avenir.

Au cours des années 80, la semi-remorque perdit sa position dominante dans le TC Rail-Route de sorte qu'à l'heure actuelle, en l'an 2000, les semi-remorques ne représentent plus que 14% du TC international non accompagné, et 7% seulement du national, comme indiqué dans le chapitre 8. Elles font par ailleurs l'objet des mêmes restrictions de hauteur que les trains routiers, avec l'exigence supplémentaire de la codification et de la plaque signalétique mentionnant le numéro de code.

### **Caisses mobiles de plus en plus longues**

Le succès commercial des caisses mobiles est la raison du déclin des semi-remorques. Également appelées superstructures amovibles par le passé, elles amorcèrent leur avancée triomphale en Allemagne. Elles y avaient été adoptées par les transporteurs routiers dans la circulation purement routière avant même les débuts du TC Rail-Route. L'objectif était d'éviter d'imposer des temps d'attente aux véhicules de traction coûteux pendant chaque chargement ou déchargement, comme cela peut être le cas pour les semi-remorques. Les véhicules devaient pouvoir être utilisés pratiquement sans discontinuité. Après que les tentatives entreprises par la DB dans les années 60 pour transférer horizontalement des caisses mobiles entre les camions et les wagons de type conventionnel n'avaient guère rencontré de sympathisants, Kombiverkehr se lança dès le début de ses activités le 1er juillet 1969 dans le chargement vertical de caisses mobiles de 6 m. Celles-ci étaient soulevées à l'aide de câbles par les grues pour conteneurs et posées sur des wagons plats conventionnels. La longueur de 7,15 m était encore inhabituelle à cette époque en Allemagne, mais elle fut soutenue par le programme de promotion du gouvernement fédéral allemand à partir de 1968. Les caisses mobiles d'une longueur de 6 m seulement étaient à l'époque courantes dans ce pays étant donné que le train routier allemand se composait traditionnellement d'un camion ayant une surface de chargement de 6 m et d'une remorque d'une surface de chargement de 8 m. Le succès de la caisse mobile en Allemagne était également dû au fait que la technique, classique dans les années 60, de chargement par voie de suspension pneumatique fut remplacée, et qu'à cet effet des fixations de coin selon les normes ISO furent apposées au bas de l'unité de chargement en lieu et place de rouleaux. De la sorte, les caisses mobiles pouvaient, malgré d'autres longueurs, être posées et fixées selon le même principe technique que les conteneurs ISO sur les véhicules routiers et ferroviaires.



Lors de la constitution de l'UIRR, il n'y avait que peu ou pas de TC international effectué par caisses mobiles. Celui-ci ne se développa que lentement à partir des années 70. La SNCF refusa tout d'abord de reconnaître les conteneurs mobiles, ou caisses mobiles, comme faisant partie du TC Rail-Route, et n'accepta de les acheminer par la suite qu'à un prix supérieur. En 1985, la part des caisses mobiles dans le TC Rail-Route non accompagné en Europe avait déjà franchi la barre des 50 %.

Même en France, pays traditionnel du véhicule articulé, la caisse mobile est devenue la principale unité de chargement en TC Rail-Route. La décision prise par Novatrans en 1970 en faveur du chargement vertical s'appliqua également aux caisses mobiles acheminées sur les 50 wagons-guêpes existants. L'évolution vers la caisse mobile fut progressive et favorisée par un voyage organisé en 1973 par Novatrans en Allemagne, plus précisément à Düsseldorf, à titre d'information pour une vingtaine de transporteurs français ; au cours de celui-ci, Kombiverkehr et ses commanditaires présentèrent les possibilités offertes par les caisses mobiles. Les sociétés de transport françaises, en particulier celles qui avaient utilisé la technique UFR, s'équipèrent désormais en priorité de caisses mobiles de 12,50 et plus tard de 13,60 m de long. Cette forte acceptation découla non seulement de la volonté de Novatrans d'opérer avec des wagons adaptés aux caisses mobiles plus économiques et avec des poids à transborder moins élevés, mais également du fait qu'en transport national, la SNCF avait instauré une tarification au poids qui tenait compte aussi du poids de la semi-remorque ou de la caisse mobile. Les caisses plus légères de 3 t présentaient un avantage substantiel en termes de prix d'acheminement par rapport aux semi-remorques.

Les caisses mobiles s'imposèrent plus lentement et dans une moindre ampleur dans les transports avec les Pays-Bas, la Belgique et la Suisse, qu'en Allemagne et en France. Le prix d'acheminement n'était pas différencié. En raison de la structure nationale au Danemark, où les transporteurs routiers utilisaient des camions pourvus de remorques, Kombi Dan avait à traiter un nombre considérable de caisses mobiles de 7 m. En Italie, tout comme en France, les véhicules articulés ont aujourd'hui une part de 90% dans le transport routier. Les caisses mobiles de 12,50 m à 13,60 m y sont donc majoritaires. Il y a 30 ans, les camions plus remorques représentaient encore 70% du transport en Italie étant donné qu'avec six essieux, ils pouvaient atteindre un poids total de 46 t alors que le véhicule articulé était limité à 32 t. L'Autriche a vu se développer une majorité de caisses mobiles de 7 m. La façon dont les différentes longueurs de caisses mobiles se répartissent sur l'équipement de TC est montré de manière approximative à l'annexe 8 "Unités de chargement codifiées".

A la fin des années 60, les semi-remorques ne présentaient qu'une longueur de 11,60 m ou 11,80 m. A la fin des années 70, des longueurs de 12,20 m ou de 12,50 m étaient déjà courantes. Depuis l'augmentation à 16,50 m de la longueur des véhicules articulés par l'UE en 1989, elles ont une longueur de 13,60 m. Lorsque l'UE releva également la longueur des trains routiers de 18 m à 18,35 m en 1991 et à 18,75 m en 1996, la longueur des caisses mobiles courtes s'accrut elle aussi, pour passer à 7,45 m et 7,82 m. La longueur de 8,22 m propre à une caisse mobile introduite aux Pays-Bas par la société Philips ne fut pas retenue par l'UE. Au début des années 80, le CEN n'avait voulu normaliser que les longueurs de caisses mobiles de 7,15 + 7,82 m. En 1988, il procéda ensuite à une normalisation quelque peu élargie en adoptant les longueurs suivantes comme normes: 7,15 m + 7,45 m + 7,82 m + 12,50 m, et plus tard 13,60 m. D'autre part, la normalisation projetée d'une deuxième série de conteneurs ISO a échoué. Elle aurait dû intervenir parallèlement au processus du CEN. Dans ce projet, la largeur aurait été de 2,59 m (8,5 pieds) et la longueur de 7,42 m (24,5 pieds). Le grand conteneur aurait atteint une longueur de 13,72 m (45 pieds) ou éventuellement 14,63 m (48 pieds).

Il est intéressant de noter que la caisse mobile de 7,45 m a la préférence en Allemagne, alors qu'à l'origine, elle ne devait pas être normalisée. Deux raisons expliquent le nombre important de caisses mobiles de cette longueur acquises par les transporteurs allemands. La première tient au taux de chargement plus avantageux lorsque des europalettes (120 x 80 cm) sont chargées. Non moins de 18 europalettes peuvent l'être dans le sens transversal ou longitudinal. Cela requiert une longueur de 7,20 m sans espace intermédiaire. Avec un interstice de 1 cm entre chaque palette, 7,26 ou 7,29 m sont nécessaires, tandis que dans une caisse mobile d'une longueur de 7,82 m, on ne peut également charger que 18 europalettes, que ce soit dans le sens transversal ou longitudinal. Uniquement dans le cas où une partie des palettes est placée transversalement et l'autre longitudinalement, ce qui est peu pratiqué ou n'a pas les faveurs, 19 palettes peuvent être embarquées. La seconde raison tient au fait que les véhicules et les remorques qui servent au transport de caisses mobiles de 7,15 m peuvent également être utilisés pour les caisses mobiles de 7,45 m ; il suffit d'équiper la remorque d'un simple attelage court. En revanche, pour les caisses mobiles de 2 x 7,82 m, des véhicules de conception différente sont nécessaires. Ceci entrave la collaboration, sans parler des investissements supplémentaires auxquels ne correspondent pas forcément des avantages. Les chiffres de production ci-après le démontrent. En Allemagne, la production nationale de quelque 14.000 caisses mobiles (12.000 en 1998) s'est répartie

en 1999 à concurrence de 76% pour les 7,45 m (1998 : 60%), 15 % pour les 7,82 m (1998 : 18%), 6% pour les 7,15 m (1998 : 22%) et 3% pour d'autres types (1998: 2%). La "ruée" attendue vers les caisses mobiles de 7,82 m ne s'est pas produite, tandis que le recul des caisses mobiles de 7,15 m est flagrant. Dans des cas particuliers, d'autres caisses mobiles hors normes sont également utilisées. A titre d'exemple, dans le cas du trafic entre Mlada Boleslav (CZ) et Kobylnica (PL) évoqué au chapitre 8, des caisses mobiles de 8,22 m et 8,54 m sont utilisées pour des transports spécifiques.

Le poids total autorisé a également joué un rôle dans le processus de normalisation des années 80. Le poids de la caisse mobile de 7,15 m de long, de 14 t à l'origine, a été porté à 16 t. A partir de 1980, les véhicules routiers pouvaient, en Allemagne, avoir un poids total allant jusqu'à 44 t en pré- et post-acheminement en TC également dans le cas de l'acheminement de caisses mobiles; pour les conteneurs, ce poids avait déjà été autorisé dix ans plus tôt. A l'origine, le conteneur de 30 pieds était limité à 25,4 t. Ensuite, le poids total autorisé pour les conteneurs-citerne, non seulement pour ceux de 30 pieds, mais aussi pour ceux de longueur inférieure, fut augmenté à 30 t et davantage. Avec l'autorisation de trains routiers et de véhicules articulés d'un poids total de 44 t en Italie au début de l'année 1981 et l'acceptation de poids comparables, tout au moins pour les trajets de pré- et post-acheminement dans le cadre du TC, dans d'autres pays, il fallut partir d'un poids total autorisé de 37 t pour les semi-remorques. Cela avait pour conséquence que la force de levage des grues pour conteneurs qui était à l'origine de 30 t fut relevée à 37 t, et ensuite à 40 t.

Les dispositifs de fixation asymétriques introduits chez Novatrans pour les caisses d'une longueur supérieure à 12,50 m firent l'objet de discussions au sein de la Commission technique. En effet, la flexibilité de chargement de tout wagon porte-conteneurs n'était dès lors plus possible. Comme dans d'autres cas, les exigences individuelles de chaque client se sont, ici aussi, avérées plus fortes que le souhait des opérateurs de TC et des chemins de fer d'une uniformité de l'équipement technique pour toute l'Europe.

## **La plaque de codification**

L'obligation d'apposer une plaque de codification sur chaque face extérieure d'une unité de chargement a pour but, premièrement, de pouvoir vérifier au moment du transbordement sur quel wagon une unité peut être chargée, ainsi que de vérifier si son gabarit permet d'emprunter le trajet prévu. Deuxièmement, il s'agit d'être en



*Caisse mobile avec une plaque de codification*

mesure d'identifier les différentes unités de chargement, par exemple pour établir la facture ou pour le traitement d'un éventuel dossier en cas de dommage.

On entend par la codification des semi-remorques et des caisses mobiles le contrôle et le marquage des différentes unités de chargement relatifs à

leur solidité, leur hauteur et leur aptitude à être chargées sur des wagons déterminés. Les hauteurs varient en fonction du type de wagon, c'est-à-dire selon qu'il s'agit d'un wagon kangourou, d'un wagon à plancher mobile (Wippen), d'un wagon-poche ou d'un wagon porte-caisses et conteneurs. Après la disparition du wagon kangourou et du wagon à plancher mobile (Wippen), respectivement identifiés par les lettres "K" et "W", seuls subsistent au titre d'indication pour le wagon les sigles "P" pour les wagons-poche et "C" pour les wagons porte-caisses et conteneurs et "S" pour des cas spéciaux. Les deux ou trois premiers chiffres suivant cette lettre sur la plaque indiquent la hauteur. Ainsi, P70 signifie la possibilité de chargement d'une semi-remorque sur un wagon-poche ayant une hauteur d'angle autorisée de  $70 + 330 = 400$  cm. Depuis que des unités de chargement d'une largeur de 255 cm et de 260 cm sont autorisées, c'est-à-dire depuis la deuxième moitié des années 90, l'on trouve également trois chiffres après la lettre "P", "C" ou "S". Les chiffres suivants sur la plaque de codification correspondent au numéro de nationalité de la société de TC (deux chiffres), au numéro qu'a l'entreprise de transport routier auprès de cette société de TC (jusqu'à quatre chiffres) et au numéro d'ordre de l'unité de chargement d'après la numérotation interne de l'entreprise de transport routier (jusqu'à six chiffres).

En ce qui concerne les conteneurs, une codification n'était pas nécessaire car leur hauteur est de toute façon normalisée à l'échelle mondiale, en majorité à l'heure actuelle à 8,5 pieds (soit 259 cm) ou 9,5 pieds (soit 290 cm).

Les chiffres de codification et les différences structurelles du parc de véhicules pour le transport de fret par la route dans les différents pays et chez les clients des sociétés UIRR apparaissent dans l'annexe 8 qui porte sur les unités de chargement codifiées.

Dès le début, l'Allemagne fut la première en matière de codification. A la fin du mois de mai 2000, 110.500 codifications y furent relevées sur un total de 209.000. Cela représentait 43% des semi-remorques et 55% des caisses mobiles. En deuxième position se trouve l'Italie (38.500 codifications) et de la 3ème à la 5ème position, la France, l'Autriche et la Belgique (respectivement 14.400, 14.100 et 13.000 codifications). La part des semi-remorques représente 14% des codifications; elle était encore de 18% en 1995. En mai 1995 et en mai 2000, 22.000 respectivement 29.000 semi-remorques (dont 10.000 respectivement 12.000 en Allemagne) et 90.000 respectivement 180.000 caisses mobiles (dont 55.000 respectivement 67.000 en Allemagne) étaient codifiées en Europe auprès des sociétés UIRR ou des sociétés de chemins de fer correspondantes. Il est intéressant de noter que le plus grand nombre de semi-remorques codifiées en 2000 se situe en Allemagne (12.000) et aux Pays-Bas (5.600). La France, le pays des véhicules articulés, ne compte que 1500 semi-remorques codifiées. Pour les autres pays, le nombre de semi-remorques se présente comme suit: Belgique 2.900, Italie 2.500, Autriche 2.000, Danemark 1.000 et Suisse 500.

En Autriche, au Danemark, en Allemagne, aux Pays-Bas et en Suisse, les codifications pour caisses mobiles courtes (de 6 à 7,82 m) sont majoritaires. Leur proportion était la suivante en l'an 2000 : DK 97%, D 96%, CH 88%, A 81%, NL 55%, I 47%, B 43%, F 40% et E 3%. Au total, la proportion de caisses mobiles courtes s'élève à une moyenne de 77 % dans les pays observés, ou de 53 % si l'on exclut l'Allemagne. Une approche laissant l'Allemagne de côté se justifie étant donné que de nombreux transporteurs allemands font codifier leurs caisses mobiles courtes dès l'achat à titre de précaution, mais ne les acheminent pas ensuite par le rail. Le pourcentage élevé de caisses de 30 pieds en Italie, en Belgique et en France est à souligner. Comme le conteneur de 30 pieds n'existe plus sous forme de caisse, il s'agit dans ce cas de conteneurs destinés aux liquides ou aux marchandises en vrac. Ces types de marchandises ont acquis une part significative dans le TC Rail-Route. Les transporteurs allemands et suisses ont toutefois principalement recours à des conteneurs-citerne de 20 pieds ou 7 m. Le pourcentage de codification de caisses mobiles de 12,19 m à 13,60 m est le plus important aux Pays-Bas (45 %), en France (42 %), en Belgique (34 %) et en Italie (28 %). Ce sont des pourcentages relativement faibles, car les caisses mobiles longues sont beaucoup plus fortement représentées dans le TC de ces pays.

En plus du système de codification des unités de chargement, il existe depuis mars 2000 la norme CEN EN 13044 pour la codification, l'identification et le marquage des caisses mobiles, appelée Eurocode. Celui-ci fonctionne de manière similaire

au code BIC pour conteneurs ISO et est également géré par celui-ci. Après contrôle par un organisme agréé, le constructeur marque l'unité de chargement en fonction de sa hauteur, sa longueur et sa largeur. Vient ensuite le code attribué par le BIC pour le propriétaire, le numéro d'identification propre à l'entreprise et enfin un numéro de contrôle. Interunit, c'est-à-dire l'UIRR et les sociétés de chemins de fer concernées, doivent encore vérifier si l'Eurocode est de nature à alléger le système de codification, voire le remplacer un jour.

Afin de pouvoir autoriser l'acheminement d'unités de chargement qui ne sont pas codifiées, une codification provisoire fut décidée en 1983. Le montant de la taxe à payer était de l'ordre de 25 à 30 EUR. A partir d'un contrôle visuel et d'un mesurage de l'unité de chargement, la société UIRR ou la société de chemins de fer locale peut délivrer une autorisation technique d'acheminement et rendre celle-ci visible à l'aide d'une plaque de codification provisoire. Celle-ci est valable pour une durée de trois mois seulement, date à laquelle la codification définitive doit être intervenue.

## **Les conteneurs ISO**

Un chapitre sur les unités de chargement serait incomplet s'il n'évoquait pas les conteneurs ISO. Les dimensions fixées par l'ISO (une longueur de 20 pieds, soit 6,06 m, ou de 40 pieds soit 12,19 m et une largeur de 8 pieds, soit 2,44 m), qui trouvent leur origine aux Etats-Unis, ont été considérées pendant un quart de siècle, de 1966 à 1991, par les chemins de fer, comme étant les caractéristiques d'une unité de chargement maritime. Celles-ci n'étaient pas autorisées en TC Rail-Route et en conséquence, les demandes faites en ce sens par certaines sociétés UIRR furent toujours rejetées par les chemins de fer. En effet, avec la constitution d'Intercontainer, les chemins de fer avaient décidé de donner à leur filiale commune, un monopole pour l'acheminement des conteneurs maritimes. Cette exclusivité fut ensuite étendue à tous les autres conteneurs, en ce compris les conteneurs fluviaux, d'une longueur de 6,06 m et d'une largeur de 2,50 m que la DB avait acquis en 1968. Cet achat n'avait pas manqué d'ailleurs de susciter le mécontentement des autres compagnies ferroviaires européennes. Au début des années 80, des conteneurs fluviaux d'une longueur de 7,15 m ont également été mis sur le marché par la DB.

Du point de vue des transporteurs routiers, toute unité chargée sur un camion, mais qui peut également être transbordée sur un wagon ferroviaire au moyen d'une grue, constituait une unité de transport routier de fret. Par contre, du point de vue des

chemins de fer, c'était uniquement le cas si des pinces devaient être utilisées lors d'un transbordement par grue.

Dans une perspective historique, il faut savoir qu'à l'origine le conteneur n'était pas une unité de chargement maritime. Il n'avait pas été inventé par un armateur, mais par le transporteur routier américain McLean en 1954. Celui-ci était exaspéré par le fait que certains Etats de la côte Est des Etats-Unis n'autorisaient que des poids peu élevés pour les semi-remorques. Afin de contourner ces Etats, il avait fabriqué des caisses autonomes à partir des coffres de ses camions, dont la largeur était de 8 pieds (2,44 m) et la longueur de 35 pieds (10,65 m). Il les acheminait sur d'anciens cargos de la deuxième guerre mondiale le long de la côte Est des Etats-Unis. Lorsque cette formule eut du succès, il fonda la société Sealand, premier armateur maritime pour conteneurs au monde.

Par ailleurs, la bataille menée pendant plus d'une décennie entre l'UIRR et les chemins de fer européens au sujet de la libre utilisation de conteneurs, fut également livrée sur le plan dialectique, en inventant différentes définitions et astuces techniques. Ainsi, un transporteur belge avait bouché les orifices des coins de levage. Son unité ne constituait donc plus un conteneur ISO. Un transporteur allemand tendit une bâche par-dessus les conteneurs maritimes chargés sur une semi-remorque. En septembre 1981, TRW en avait appelé à ce que les conteneurs ISO soient équipés d'arêtes de saisie pour le transbordement au moyen de pinces et à ce qu'ils soient codifiés. Les prescriptions techniques le permettaient. Cependant, les directeurs commerciaux des chemins de fer européens interdirent cette façon de procéder par une décision du 25.11.1982, car l'interdiction commerciale d'acheminer des conteneurs par TC Rail-Route aurait ainsi été contournée.

Après avoir adopté le conteneur ISO à travers toute l'Europe comme moyen d'acheminement, même en fret uniquement routier, les chemins de fer reconnurent, sous la pression de l'UIRR et avec l'appui bienveillant de la Commission européenne dans la foulée de la libéralisation générale (suppression des concessions et des contingents routiers, acceptation des compagnies ferroviaires privées, etc.), les conteneurs ISO au début des années 90 comme un moyen d'acheminement de marchandises par la route. Auparavant déjà, le conteneur fluvial d'une largeur de 2,50 m ainsi que le conteneur-citerne, furent assimilés à la caisse mobile, à la plus grande satisfaction de l'UIRR. Le conteneur ISO n'est cependant pas devenu l'unité de chargement dominante en Europe étant donné qu'il est trop étroit, et n'est de ce fait pas approprié pour les

palettes ; il est par ailleurs trop court. Dans l'intérêt d'une unité de chargement universelle, il eut été souhaitable que la normalisation complémentaire envisagée pour des conteneurs ISO de 2,59 m de large et de 7,42 et de 13,72 m de longueur se concrétise.

En conclusion, il faut encore remarquer que non seulement l'état technique extérieur d'une unité de chargement doit satisfaire aux exigences du TC, mais également l'état du chargement. Normalement, les marchandises doivent être conditionnées dans les wagons ferroviaires de manière à pouvoir résister à un choc de 2g (= collision à 8 km/h). Dans le TC Rail-Route, cette mesure a toutefois d'emblée été réduite à 1g parce que cette valeur correspond aux chocs possibles dans le transport de marchandises par la route. Cette exigence inférieure de 1g ne vaut cependant que pour des trains de TC car ceux-ci ne sont pas soumis à des chocs dus au triage. Les wagons isolés sont intégrés dans des trains conventionnels qui passent par des gares de triage et sont donc exposés à des chocs allant jusqu'à 2g. A défaut d'une réglementation internationale uniforme concernant la sécurisation des marchandises, certaines sociétés UIRR ont élaboré des prescriptions de chargement à l'échelle nationale et les ont communiquées à leurs clients. Ainsi, Kombiverkehr a publié en 1989, en collaboration avec la DB, la 2ème édition d'une brochure de 20 pages à l'intention des utilisateurs du TC intitulée "Recommandations pour la sécurisation du chargement dans le ferroutage".

## CHAPITRE 9 C

### LE TRANSBORDEMENT DES UNITÉS DE CHARGEMENT SUR/DU WAGON

Ce chapitre décrit ce que l'UIRR et ses sociétés membres ont entrepris en vue d'accélérer le transbordement et en réduire son coût. La description porte sur:

- *les raisons du passage du transbordement horizontal au transbordement vertical,*
- *les équipements pour le transbordement vertical,*
- *l'organisation et les modes de fonctionnement des chantiers de transbordement, ainsi que,*
- *les nouvelles techniques de transbordement horizontal.*

Les études et travaux correspondants ont été menés en partie par la Commission Technique et en partie par la Commission Exploitation. En matière d'équipements de



transbordement, on en vint à un compromis entre ceux qui circulaient au moyen de roues métalliques sur rails et ceux qui se déplaçaient avec des pneus en caoutchouc sur la terre ferme des chantiers de transbordement. Il est à remarquer que l'auteur ne recourt qu'au terme 'chantier de transbordement' et non aux notions de 'gare de transbordement' ou de 'terminal' qui peuvent être comprises différemment.

La vitesse et les coûts du transbordement représentent un critère essentiel, qui détermine la réussite du TC non accompagné. Car en transport direct de fret par la route, qui en est le concurrent, il n'y a pas deux temps d'attente, ni deux fois les coûts de chantier (au départ et à destination).

### **Le passage du transbordement horizontal au transbordement vertical**

Lors de la constitution de l'UIRR en 1970, les unités de chargement étaient transbordées horizontalement. Le transbordement vertical à l'aide de grues débuta dans le TC Rail-Route en 1969 chez Kombiverkehr pour ce qui est des caisses mobiles et en 1970 chez Novatrans pour les semi-remorques. Les caisses mobiles étaient transbordées au moyen des grues à portique de la DB, qui avaient été installées en 1966-1969 pour le transport de conteneurs ISO (à cette époque appelés encore 'Transcontainer') qui avait pris naissance dans un certain nombre d'endroits en Allemagne; ces grues étaient au nombre de 50 en 1970. On fixait quatre câbles à la base des caisses mobiles et au topsreader appelé seulement à saisir des conteneurs aux coins de levage supérieurs. Ce processus demandait beaucoup de main-d'œuvre et de temps.

Les choses se déroulèrent différemment en 1970 en France lors des premiers transports de semi-remorques sur wagons-poche. La SNCF avait installé 20 grues au titre de premier équipement pour la manutention de conteneurs, lesquelles furent d'emblée dotées de pinces. Deux années s'écoulèrent encore avant qu'en Allemagne les premières grues



*Chargement horizontal d'une caisse mobile. Une technique testée en Allemagne qui a dû faire place au transbordement vertical en 1970*



*A Hambourg, une semi-remorque est fixée sur un wagon Wippen à l'aide d'une sellette mobile*

accompagné, aujourd'hui tellement évident, fut en réalité un processus plutôt lent. Exemple fut pris sur le développement du transport Piggyback aux Etats-Unis où il n'existait aucune restriction de hauteur pour les semi-remorques, compte tenu du gabarit ferroviaire important, et où le transbordement vertical a malgré tout démarré. Novatrans développa le wagon-poche pour des motifs similaires à ceux des Etats-Unis. Le transbordement était deux fois plus rapide qu'avec le système kangourou. Il n'était plus nécessaire de charger ou de décharger toute la série wagon par wagon, n'importe quelle semi-remorque pouvait être enlevée du train ou y être chargée selon les besoins. Enfin, il était plus économique d'utiliser les grues pour conteneurs sous-utilisées que d'installer des équipements de transbordement propres. Ces arguments furent déterminants pour le passage au transbordement vertical entre la route et le rail. Mais des grues économiques et rapides ne sont plus convaincantes lorsqu'elles ne sont plus inutilisées, ni disponibles en nombre suffisant. Face à la croissance importante du TC Rail-Route et du TC par conteneurs dans les années 1980, la grue se révéla un goulot très gênant, imposant régulièrement de longs temps d'attente aux véhicules routiers. L'unique réponse consista alors à investir dans des grues et des chantiers de transbordement supplémentaires. D'autres solutions de transbordement ne furent guère recherchées, ce qui – avec le recul – aurait dû se faire.

ne soient pourvues de pinces fixes qui pouvaient saisir les unités de chargement par les arêtes de saisie et les soulever. Cette méthode avait été appliquée dès 1966 dans le système de transbordement de Freightliner, qui avait été fondée par les chemins de fer britanniques. Le système des conteneurs fluviaux de Freightliner était un exemple sur le plan technique, mais ne connut pas de grand succès commercial.

Le passage du transbordement horizontal au transbordement vertical dans le TC non

Huit années ont séparé la décision de l'UIRR de 1970 de développer la technique de transbordement vertical et les décisions française et allemande de ne plus investir dans l'ancienne technique horizontale. Non moins de 18 années s'écoulèrent jusqu'à l'arrêt définitif du transbordement horizontal. Cette évolution vers le seul transbordement vertical dans le TC non accompagné était motivée par des raisons principalement économiques. Il s'imposa également en Allemagne, bien que même pour des wagons à chargement horizontal des limitations de hauteur pour les semi-remorques ne subsistaient que rarement sur les principaux trajets de TC. Deux raisons principales furent déterminantes dans ce processus : l'accélération et la simplification du transbordement des unités de chargement et la diminution de triage des wagons, allant même jusqu'à la suppression totale des déplacements de ceux-ci sur les chantiers. Pour le chargement horizontal, un train devait être réparti en groupes de six wagons environ car cela prenait trop de temps de pousser les semi-remorques en marche arrière sur une longueur de plus de 100 m de wagons. En cas d'un chargement à la grue, un train ne devait selon la longueur du chantier de transbordement être décomposé qu'en deux ou trois parties. Là où apparurent des chantiers de transbordement de grandes dimensions, il ne fut plus nécessaire de scinder les trains car les voies de circulation des grues correspondaient à la longueur du train complet, soit entre 400 m et 700 m.

Il a été soutenu à répétition que le transbordement vertical est non seulement plus rapide et plus simple mais également moins coûteux que le système horizontal. Le transbordement vertical au moyen d'une grue implique une mobilisation supérieure de capitaux que le transbordement horizontal mais ce dernier appelle une main d'œuvre plus importante. En théorie, les deux techniques peuvent être exécutées par un seul homme. Mais les choses sont plus simples et donc plus rapides dans le cas du transbordement horizontal, lorsqu'un deuxième agent intervient. Le transbordement vertical est économiquement plus avantageux si sa plus grande rapidité aboutit également au transbordement de plus grandes quantités. Pour des volumes plus modestes, le transbordement horizontal peut parfaitement se mesurer en termes économiques au transbordement vertical. Des petites quantités sont aussi nécessaires pour aboutir aux grandes quantités dont le rail a besoin; il est erroné de les laisser sur le côté avec mépris, comme cela se répand à la DB. Un dicton ne dit-il pas en substance "Les petits ruisseaux font les grandes rivières".

## **Modes de fonctionnement et organisation des chantiers de transbordement**

L'équipement de transbordement de la première heure fut la grue à portique mobile sur rails, que les chemins de fer européens avaient conçue et introduite dès 1965 pour le transport de conteneurs maritimes. Initialement, cette grue n'était équipée en Allemagne que d'un palonnier supérieur destiné à saisir et à soulever les conteneurs par leurs coins de levage supérieurs. Dans les années 70, la plupart des grues furent progressivement équipées de pinces, comme l'avaient déjà été d'emblée les grues de la société britannique Freightliner pour le transport intérieur de conteneurs fluviaux au milieu des années soixante, ainsi que les grues à portique de Novatrans, en partie également celles de la SNCF à partir de 1970.

Au cours des premières décennies, le procédé le plus répandu pour le déchargement dans le TC Rail-Route était, à l'instar du transport de conteneurs, celui dit de



*Le chantier de transbordement de Paris-Valenton, en service depuis 1985*

l'attente sous grue c'est-à-dire à la demande. Cela signifie qu'un train ou les wagons restaient à l'arrêt sous la grue après leur arrivée jusqu'à ce que les unités de chargement soient enlevées en l'espace de trois à quatre heures. Compte tenu de l'accroissement de volume, ce système devint impraticable. Lorsqu'un deuxième train devait être déchargé, il ne pouvait pas attendre jusqu'au déchargement de la dernière unité du premier train. C'est pourquoi le procédé dit de déchargement en continu fut instauré. Dans ce concept, la grue décharge toutes les unités de chargement du wagon l'une après l'autre et les place sur une surface distincte en vue d'un stationnement intermédiaire. Si le camion de réception est déjà disponible, les unités sont bien entendu chargées directement sur celui-ci. Un train composé d'environ 27 envois UIRR, d'une longueur d'environ 400-500 m, peut selon cette procédure être déchargée en une heure, à raison d'une prise toutes les deux minutes actuellement, lorsqu'il s'agit exclusivement d'unités longues. Le déchargement et inversement le chargement dure deux heures lorsque le train est composé uniquement d'unités courtes allant chacune jusqu'à 16 t. Ces durées sont à réduire de moitié lorsque deux grues fonctionnent simultanément.

Dans la pratique, une technique combinant le procédé du déchargement à la demande et le procédé du déchargement en continu s'est imposée, dans laquelle les véhicules routiers venus chercher les unités de chargement sont servis en premier lieu, le reste des unités étant amenées vers un lieu de stationnement intermédiaire. Le recours à cette méthode était nécessaire compte tenu de l'espace limité disponible sous la grue pour l'entreposage d'attente, dès lors que les unités de chargement du TC Rail-Route, à l'inverse des conteneurs, ne pouvaient et ne peuvent être gerbées. Avec l'accroissement des transports, et en particulier avec l'exploitation mixte des caisses mobiles et conteneurs, la travée des grues fut augmentée afin de pouvoir desservir davantage de wagons sur trois ou quatre voies simultanément. A côté des voies ferroviaires se trouvait en outre une bande de circulation, une bande de chargement et trois ou quatre bandes de déchargement, l'installation de transbordement atteignant ainsi une largeur totale d'environ 40 m. Dans les grandes installations de transbordement, deux voire trois modules de ce genre ont été implantés l'un à côté de l'autre, comme en 1985 à Paris-Valenton, en 1992 à Busto Arsizio II, à Duisbourg et à Munich et en 1994 à Hambourg-Billwerder. Dans les installations plus réduites, une petite grue et une ou deux voies seulement suffisent. Dans les années 80, Novatrans fit savoir qu'une installation pouvait être rentable à partir de 40 transbordements par jour.

La Commission d'exploitation de l'UIRR a qualifié un chantier de transbordement d'efficace lorsqu'un véhicule routier ne doit pas y passer plus de 30 minutes en vue

de l'enlèvement ou de la remise d'unités de chargement. L'accord AGTC (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations), qui fut élaboré fin des années 80 par la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies (ONU/CEE) pour l'Europe de l'Ouest et de l'Est, et qui fut ensuite entériné le 01.02.91 et mis en vigueur le 20.10.93, cite 20 minutes comme temps d'attente à viser pour les véhicules routiers.

La Commission technique de l'UIRR a participé activement à la planification et à la conception de chantiers de transbordement, bien que parmi les sociétés UIRR, seules Novatrans, Hupac et Cemat, ont construit ou exploité de tels chantiers de façon importante. Le thème de la conception d'un chantier de transbordement, qu'elle compte deux, trois ou même quatre voies sous la grue, fut traité à la fin des années 70 et dans les années 80. Il fut abordé en février 1979 par la présentation d'un projet de Novatrans portant sur le chantier de transbordement de Paris Noisy, qui est encore aujourd'hui le site Novatrans enregistrant la plus forte activité. Il y eut ensuite en 1980 l'étude du projet de chantier de Bruxelles – Josaphat. En 1983, un sous-groupe examina plus en profondeur le problème de la conception de chantiers de transbordement. Dans ce contexte, le projet de fiche UIC 494 correspondante fut approuvé par la Commission technique en octobre 1984. Depuis la fin des années 80, davantage de chantiers de transbordement furent construits, ayant la longueur d'un train, à savoir 400 à 550 m en Europe occidentale et méridionale et 700 m en Allemagne.

En 2000, les membres actifs de l'UIRR eurent recours à 214 chantiers de transbordement et le membre associé à 32 supplémentaires, comme cela peut être relevé à l'annexe 1. Ces chiffres incluent environ 20 chantiers de Route Roulante et également des chantiers de transbordement de conteneurs pour le TC non accompagné, qui interviennent pour un petit nombre d'envois UIRR. Ces derniers doivent être au nombre de +/- 90, de sorte que les sociétés UIRR utilisent environ 100 chantiers de transbordement en Europe avec une intensité remarquable. Etant donné que l'UIRR ne comptabilise pas le nombre de transbordements, il n'est pas permis de faire des constats plus précis. L'auteur est d'avis qu'un chantier de transbordement de TC non accompagné est à considérer comme grand, lorsqu'au moins 4 trains de TC y entrent et en sortent quotidiennement. Cela correspond à entre 80 et 100 envois UIRR par jour à la remise et autant à l'enlèvement, et donc au transbordement quotidien de 160 à 200 unités de chargement longues ou courtes, ou de 40.000 à 50.000 par an. Si les 4 trains n'acheminent que des unités courtes, il faudrait, pour obtenir un même rendement de trafic, doubler le nombre de transbordements, c'est-à-dire à 80.000/100.000 unités par an. En

France et en Italie, les envois au moyen d'unités de chargement courtes d'un poids allant jusqu'à 16 t représentent une part d'environ 15%, en transport intérieur allemand et autrichien une part de 70% à l'origine, tombée aujourd'hui à +/- 50% compte tenu de l'augmentation des matières liquides et du vrac. Pour comparer la dimension des chantiers de transbordement, il faut par ailleurs tenir compte du fait qu'à quantités égales le nombre d'unités de chargement traitées est environ un quart à un tiers plus élevé en Allemagne que dans l'ouest ou le sud de l'Europe. Les sites qui ont réalisé les scores de transbordement d'unités de chargement en TC les plus importants en Europe sont dans l'ordre:

<i>Busto Arsizio</i>	<i>257.000</i>
<i>Köln-Eifeltor</i>	<i>237.000</i>
<i>München</i>	<i>229.000</i>
<i>Milano</i>	<i>214.000</i>
<i>Verona</i>	<i>190.000</i>
<i>Paris</i>	<i>190.000</i>

Les chiffres de Busto Arsizio et Paris ne concernent que les unités de chargement en rapport avec des envois UIRR; ailleurs ils incluent également les conteneurs. Les données de Paris et de Milan sont à chaque fois l'addition des scores de 4 chantiers.

Dans les années 1990, les chantiers de transbordement ont pris une fonction supplémentaire, qui rehausse leur efficacité. En effet, ils ne relient plus seulement la route et le rail, mais également le rail et le rail. Cette opération concerne tout d'abord



*Le chantier de transbordement central "Commutor" à Paris  
(Photo SNCF)*



*Le chantier de Krupp à Duisbourg  
conçu pour un transbordement rapide*

le transbordement entre trains circulant sur des rails à écartement différent, ainsi qu'il est effectué lors du passage à la frontière avec l'Espagne à Irun ou à Port Bou. Les chantiers relient ensuite entre elles différentes lignes qui démarrent ou se terminent dans une installation de transbordement et sont assurées au moyen de trains navettes ou d'autres trains. Il s'est effectivement avéré que l'opération visant à passer d'un train à un autre pouvait être accéléré, lorsque ce sont les unités de chargement qui sont transférées, au moyen d'une grue, des wagons d'un train à ceux d'un autre train. Le triage est supprimé. Le terme de "Gateway" s'est imposé pour désigner ce concept. Ainsi, des trains de transport national en Allemagne, en France et en Italie peuvent également être utilisés pour le transport international en ce que les trains nationaux arrivant à Busto Arsizio, à Turin ou à Munich, transmettent leurs unités de chargement à des trains internationaux. Lorsque les quantités transportées sont relativement importantes, un groupe de wagons peut, si on le souhaite, être facultativement transféré vers l'autre train dans le chantier de transbordement. La décision ne dépend toutefois pas uniquement des quantités, mais également de l'existence d'accords pour l'utilisation des wagons sur d'autres lignes, par exemple sous la forme d'arrangements relatifs à l'utilisation de wagons étrangers. La fonction de Gateway et l'utilisation de trains nationaux pour le transport international qu'elle permet furent proposées pour la première fois par la Commission commerciale lors de sa réunion des 1er et 2 septembre 1987 à Kronberg (Taunus).

La connexion intra-ferroviaire rapide par un système de transfert vertical des unités de chargement constituait également l'objectif de deux projets qui avaient été élaborés au début des années 1990 en France et ultérieurement en Allemagne. Un chantier de transbordement fixe était appelé à échanger les unités de chargement entre deux trains TC. Il s'agit du remplacement de la gare de triage conventionnelle à fonctionnement horizontal par un système à fonctionnement vertical central. En France, une installation expérimentale fut construite à Trappes, à 30 km à l'ouest de Paris. De nombreux spécialistes issus de toute l'Europe y sont allés en pèlerinage. A première vue, l'idée était attrayante. Un examen plus approfondi permettait de découvrir quelques inconvénients. Un de ceux-ci était que les wagons de TC existants ne pouvaient pas être traités, mais qu'il fallait concevoir des wagons de TC spécifiquement pour ce système. Un projet similaire développé par Noell n'a pas ce désavantage. Les deux projets impliquent un temps d'attente et de stationnement de l'unité de chargement. Auparavant, la société Krupp située à Duisburg-Rheinhausen avait déjà construit une installation expérimentale basée sur des méthodes similaires en vue d'y créer un chantier de transbordement local. Dans ce cas, un train passant sur une seule voie en dessous d'une



grue fixe, est rapidement déchargée et les unités de chargement sont automatiquement entreposées en attente dans une structure à plusieurs étages. Pour la remise et l'enlèvement par le véhicule routier, une procédure de transbordement particulière était requise. Mais pour les deux installations, l'on doit se demander si le coût d'une telle entreprise High-Tech en vaut la chandelle car dans le même temps, d'autres efforts sont déployés en vue d'acheminer l'ensemble du volume du TC au moyen de trains directs ou de trains à deux groupes entre lesquels un transfert est aisé et économique. Les transferts individuels ne seraient donc plus nécessaires; ceux-ci seraient précisément à remplacer par le transbordement vertical. De surcroît, il est difficile de déterminer le lieu d'implantation approprié qui ne doit pas être modifié pendant plusieurs décennies. Les flux de marchandises, au contraire, changent rapidement, comme de nombreux chantiers de transbordement en ont fait l'expérience en Allemagne à la fin des années 90.

Le TC et le transport de marchandises par rail dans son ensemble, n'appellent, aux yeux de l'auteur, pas tant de High-Tech, mais surtout du Low-Tech économique pour rester dans la ligne des coûts réduits du camion.

### **Equipements de transbordement mobiles**

En guise d'alternative aux portiques sur rails, des grues de transbordement à pneus furent expérimentées dans les années 70 et menées dans les années 80 à un certain niveau de perfectionnement. Les coûts d'infrastructure inhérents à un chantier de transbordement doté de grues mobiles sur rails sont très élevés, et ce aussi bien pour la grue elle-même que pour la voie ferrée, qui doit satisfaire à des exigences plus rigoureuses qu'une simple voie ferroviaire. S'ajoutent à cela les dépenses engendrées par les voies de chargement et les surfaces de stationnement sous la grue. Le coût encouru au démarrage du trafic ou lors du passage d'un premier chantier de transbordement bien chargé à un deuxième, est élevé. Ce coût fut amorti par l'utilisation d'équipements de transbordement mobiles complémentaires.

Kombiverkehr a fait œuvre de pionnier dans ce domaine. Elle fut la première société UIRR à s'équiper d'un engin de transbordement mobile, le constructeur en était la firme Raygo Wagner à Portland (Oregon/USA) et il reçut le nom de "Piggy-Packer" (emballage de porcelets) qui s'apparentait à l'expression de "Piggyback" utilisée par la profession (le dos d'un porcelet; Huckepack) pour le transport de semi-remorques sur des wagons. Il fut mis en service en janvier 1973 à Neuss am Rhein. Il approchait les wagons à angle droit afin de soulever les unités de chargement et de les déposer après une marche

arrière de 3 m, que ce soit sur le sol devant le wagon, sur un véhicule routier se présentant devant lui ou dans un entrepôt intermédiaire plus éloigné. Le transbordement nécessitait à peine 90 secondes, le rythme de transbordement s'élevant à 3 minutes. La durée de transbordement était donc identique au temps requis à l'époque avec une grue à portique mobile sur rails. Ce Piggy-Packer pouvait soulever un conteneur, une caisse mobile ou un semi-remorque jusqu'à un poids total de 40 t. Il s'agissait d'un engin employé initialement dans la sylviculture pour le débardage d'arbres, et qui a été adapté aux exigences du TC.

Le premier Piggy-Packer fut acquis dans le contexte de la construction d'un chantier de transbordement à Neuss en 1972 qui devait permettre de désengorger celui de Düsseldorf Bilk. Comme l'établissement des plans et la construction duraient trop longtemps, et étaient en plus trop coûteux pour la phase de démarrage, les activités purent débuter très rapidement au moyen du Piggy-Packer circulant sur les voies de chargement déjà disponibles. Les coûts d'infrastructure à Neuss furent faibles. Des voies ferrées de débord et de chargement étaient déjà disponibles. Étant donné que chaque voie de chargement entre les voies ferrées présentait une largeur de 12 m seulement, alors que le Piggy-Packer en demandait 18 pour pouvoir s'approcher du wagon à angle droit, deux voies de chargement libre durent être sacrifiées, de sorte qu'une bande de chargement d'une largeur supérieure à 24 m fut créée. Cet investissement



*La première grue mobile, le "Piggy Packer" fut mise en service par Kombiverkehr en 1973 sur le chantier de Neuss*

était sensiblement inférieur aux coûts d'un nouveau chantier de transbordement doté d'une grue mobile sur rails. La DB se montra extrêmement satisfaite de cette alternative suggérée par la société UIRR. Encore aujourd'hui, le chantier de transbordement de Neuss, transféré en 1999 dans le port à Neuss-Hessentor, est le seul grand chantier en Allemagne qui est exploité exclusivement à l'aide d'engins mobiles.

L'importation à partir des Etats-Unis était nécessaire car aucun engin possédant de dispositif de transbordement similaire n'existait en Europe. L'on ne connaissait à cette époque, c'est-à-dire en 1971 lorsque la planification a débuté, que les engins de transbordement pour conteneurs construits à la manière d'un camion, qui étaient placés parallèlement au wagon et qui soulevaient le conteneur, l'emportaient et exécutaient ensuite le transbordement sur le véhicule routier d'enlèvement et inversement. A l'époque, le meilleur équipement de ce type était celui de la firme italienne Battioni & Pagani; en Allemagne, il y avait ceux produits par les sociétés Klaus et Goldhofer. Kombiverkehr importa au total 5 Piggy-Packers des Etats-Unis pour les installer à Neuss, à Cologne et à Lübeck-Travemünde. Dans la deuxième partie des années 1970, des engins de transbordement mobiles de ce type furent également fabriqués en Europe. Les principaux constructeurs se trouvaient en Italie (Belotti et Ormig), suivie par la Suède (Kalmar) et la Finlande (Valmet). Le dispositif de Belotti était dérivé d'une grue automobile, celui d'Ormig constituait une construction propre destinée au secteur du transbordement, celui de Kalmar s'inspirait d'un grand chariot élévateur à fourche pour conteneurs, tandis que Valmet élaborait son engin, d'une manière similaire au Piggy-Packer, à partir d'une machine de chargement du bois et de grumes. Tous atteignaient une force de levage comprise entre 35 et 37 t.

En 1981, le BIC (Bureau international de conteneurs, Paris) organisa un symposium à Paris à l'appel des sociétés UIRR intéressées. Au cours de cette manifestation, les sociétés UIRR, les sociétés de conteneurs et les chemins de fer, en tant qu'utilisateurs, fournirent des indications aux fabricants européens, de même qu'au constructeur américain Raygo Wagner, sur les avantages et les inconvénients de leurs produits et sur les améliorations à y apporter. Les constructeurs purent également se forger une opinion sur le terrain quant aux déclarations entendues. Chaque produit présentait des atouts, qu'il n'est pas nécessaire d'énumérer en détail ici. Retenons seulement que l'appareil constamment perfectionné de Raygo Wagner fut abandonné parce qu'il était trop coûteux en raison du taux de change défavorable du dollar. Au cours des années suivantes, les autres constructeurs comblèrent dans une large mesure les lacunes ou les faiblesses mises en avant, de sorte que les sociétés UIRR utilisent aujourd'hui différents types d'engins

à performances comparables. Plus tard, le constructeur français P.P.M. et les italiens Hyco et Fantuzzi vinrent compléter la liste des fournisseurs de ce matériel.

D'autres sociétés UIRR suivirent l'exemple de Kombiverkehr. Les engins de transbordement Belotti furent achetés pour la première fois en 1978 par Novatrans (4 exemplaires) et Hupac (1 exemplaire), tandis que dans le même temps Ferpac acquit deux grues Battioni et Pagani pour les mettre en service à Vérone. Après le symposium de 1981, Cemaf fut la première société UIRR à acquérir un équipement Ormig, alors que Kom-

biverkehr opta en 1979 pour un Kalmar ayant une force de levage de 17 t seulement pour les caisses mobiles de 7 m. Kombiverkehr acheta ultérieurement plusieurs engins du type Ormig. En 1986 elle acheta un équipement de base auprès du constructeur finlandais Valmet mais acquit le spreader en complément spécial auprès d'un fournisseur allemand. A la fin des années quatre-vingt, Kombiverkehr avait acquis 24 grues de transbordement mobiles de modèles différents et les exploitait dans les installations de transbordement de la DB en complément aux grues à portique mobiles sur rails. Ces multiples dispositifs de transbordement mobiles ne remirent toutefois pas en question la suprématie des grues à portique mobiles sur rails.

En mai 1989, le représentant de la compagnie ferroviaire nationale danoise (DSB) soumit à la Commission technique une étude comparant deux variantes d'un chantier de transbordement pourvu de deux voies ferrées d'une longueur de 350 m chacune. Une variante s'articulait autour d'une exploitation assurée exclusivement au moyen d'un équipement de transbordement mobile, l'autre autour d'une exploitation exclusivement réalisée au moyen d'une grue à portique mobile sur rails. L'étude

### **Des bouteilles d'apéritif devant les pieds des membres de la Commission Technique**

*Le soir du 17 janvier 1973, la Commission Technique de l'UIRR se réunit sur le chantier de transbordement de la gare de marchandises de Neuss sur le Rhin. Avant de commencer la réunion proprement dite du lendemain, elle voulait voir en action la première grue mobile de TC en Europe, le Piggy-Packer provenant des Etats-Unis. Elle n'était en service que depuis quelques jours. Le chauffeur de ce mastodonte doté de roues avant d'un diamètre de 2 m, voulut passer d'une façon très élégante devant ces visiteurs de marque, mais laissa – peu importe la raison – tomber une caisse mobile de 7 m d'une hauteur de 1,50 m sur le débord, devant les yeux des experts. La caisse était remplie de bouteilles d'eau-de-vie et d'autres boissons alcoolisées, dont la plupart roulèrent par terre mais restèrent intactes. Tous les participants purent prendre une bouteille en guise de souvenir. Ce malheur survenu au début de la mise en service des grues mobiles n'empêcha pas celles-ci de se révéler très bonnes à l'usage.*

concluait que l'exploitation au moyen du dispositif de transbordement mobile était sensiblement plus économique. Une installation de ce type comporte toutefois l'inconvénient qu'aucune unité de chargement ne peut être stationnée provisoirement dans la zone de transbordement dès lors que cet espace doit être réservé aux allées et venues à angle droit vers la voie de l'engin de transbordement. Les unités de chargement doivent être évacuées de la zone de transbordement proprement dite pour un entreposage intermédiaire. Cela implique un besoin d'espace considérable. Lorsque les prix des terrains sont avantageux et que le sol peut aisément être stabilisé, un chantier de transbordement à engins de transbordement mobiles peut donc être préconisé. Etant donné toutefois que les chantiers de transbordement sont implantés la plupart du temps à l'intérieur ou à proximité de grandes villes, où les terrains sont rares et coûteux, le schéma d'exploitation précédent s'appuyant sur des grues mobiles sur rails fut généralement maintenu. Aux yeux de l'auteur, cela représente une évolution regrettable dès lors que les possibilités de transbordement économique ont ainsi été gâchées. Actuellement, les chantiers de transbordement danois et italiens travaillent principalement avec des engins de transbordement mobiles.

Pour des motifs similaires, la grue à portique sur pneus répandue aux Etats-Unis, qui ne dessert généralement qu'une à deux voies, mais passe à d'autres voies à l'issue du transbordement, n'a pour ainsi dire pas connu de succès. Cette variante permet d'opérer selon le procédé de déchargement à la demande. Dans cette solution, une à deux voies et une bande de chargement parallèle sont toutefois nécessaires. Dans le cadre du procédé de déchargement continu, par contre, les wagons peuvent être envoyés sur une voie en dehors du chantier immédiatement après le déchargement. Ce système requiert moins d'espace que dans le cadre des voies ferrées qui doivent toujours être longées par une bande de chargement.

## **Nouveaux wagons pour le transbordement horizontal**

Malgré la décision en faveur du transbordement vertical, de nouveaux wagons destinés à la technique de transbordement horizontal furent expérimentés dans les années 80. Ces essais furent supervisés et évalués par la Commission technique. L'attention fut consacrée,

- a) au début des années 80 au successeur du wagon à plancher mobile allemand (Wippen),*
- b) à la fin des années 80 à la semi-remorque bi-modale.*

a) Avec le successeur du wagon à plancher mobile, la DB et Kombiverkehr avaient pour objectif de pouvoir transporter sur le rail les semi-remorques de n'importe quel type, sans aménagement spécial pour le TC, et en particulier sans dispositifs d'arêtes de saisie destinés au transbordement au moyen d'une grue. Kombiverkehr avait souhaité un tel wagon. En 1979, la DB commanda huit wagons, répartis en deux variantes de quatre prototypes chacune; elle en prit livraison en 1980 et les utilisa jusqu'à 1988. La première variante du constructeur de wagons Talbot, qui portait le numéro de fabrication 691, avait une longueur de 14,5 m et un poids à vide de 14,5 t, deux bogies avec chacun trois essieux, des roues d'un diamètre de 45 cm et une surface de montée continue de 41 cm au-dessus de la face supérieure du rail et de 52 cm au niveau des essieux. La capacité de chargement pour les semi-remorques pouvait atteindre 40 t. Ce wagon constituait une sorte de Route Roulante raccourcie, dont le diamètre des roues aurait été augmenté de 36 cm à 45 cm. L'autre variante du constructeur de wagons Waggon-Union, qui portait le numéro de fabrication 692, avait une longueur de 15 m, un poids à vide de 15 t et pouvait transporter des semi-remorques jusqu'à un poids total de 37 t. Ce wagon ne comptait que quatre essieux, montés séparément, c'est-à-dire qu'ils n'étaient pas constitués en bogies. Les roues présentaient un diamètre de 60 cm. La plate-forme d'accès de ce wagon se situait à une hauteur de 65 cm à 70 cm. Après le chargement, les roues de



*Le wagon de 1981 - 1988 qui succéda au wagon Wippen destiné au transbordement de semi-remorques non préhensibles par pinces - sur la photo la poutre d'appui*



*Un wagon panier hongrois du milieu des années 90 permettant le transbordement vertical de semi-remorques non préhensibles par pinces*

la semi-remorque se trouvaient à l'intérieur d'une paroi rabattable vers le bas d'une hauteur de 41 cm au-dessus de la face supérieure du rail. Dans ces deux cas, la semi-remorque était poussée sur le wagon en marche arrière, comme cela se faisait auparavant avec le wagon à plancher mobile antérieur et le wagon kangourou. Au lieu d'une sellette, une traverse maîtresse, dans laquelle les tenons de la semi-remorque s'emboîtaient, était posée sans fixation sur ces wagons dans le sens transversal. L'absence de fixation avait pour but de permettre à cette traverse et à la semi-remorque fixée dessus, de glisser un rien en avant ou en arrière en cas de chocs pendant le transport. La semi-remorque était enlevée de l'aire de stationnement ensemble avec la traverse par un véhicule spécial et conduite sur le wagon. Ce système était une invention de M. Peter Rheindorf, l'ingénieur responsable des affaires techniques à Kombiverkehr.

Les deux prototypes furent mis en service de 1981 à 1988 par Kombiverkehr entre Neuss et Munich et leur fonctionnement fut irréprochable. Le processus de transfert à proprement parler ne durait que deux minutes, tandis que l'approche, le départ et l'ajout de la poutre maîtresse nécessitaient quatre à cinq minutes. Ces temps furent relevés lors de l'observation d'une opération de chargement par la Commission technique en avril 1985 à Neuss.

La décision qui devait tomber en 1984 quant à la variante qui serait retenue ne fut jamais prise étant donné que tous les acteurs concernés en Allemagne avaient acquis la conviction que les semi-remorques levables par grue s'étaient imposées auprès des transporteurs et des commissionnaires intéressés. De plus, les grues pour caisses mobiles et pour conteneurs étaient de toute manière disponibles, si bien que même l'argument des coûts de transbordement inférieurs perdait tout fondement dans le contexte de l'infrastructure allemande existante. En dépit du bon fonctionnement du système, il ne fut plus utilisé en parallèle au système de transbordement vertical déjà disponible. Les huit wagons qui avaient été en service pour Kombiverkehr pendant sept ans furent retirés de la circulation en 1988.

Eu égard à l'infrastructure de l'Europe occidentale, cette décision était certainement la bonne. Si ce système avait toutefois encore été en état de fonctionnement après la chute du Rideau de fer en 1989-90, il aurait parfaitement pu être utilisé pour le TC Rail-Route en Europe de l'Est, dès lors que ces pays ne disposaient ni de semi-remorques préhensibles par pinces, ni de grues munies de pinces. Il n'y en a d'ailleurs encore que très peu aujourd'hui. Dix ans après la chute du Rideau de fer,

le TC Rail-Route repose en conséquence essentiellement en Europe de l'Est sur la Route Roulante et sur le transport au moyen de conteneurs et de caisses mobiles peu nombreuses. Les wagons testés auraient par ailleurs permis d'assurer une liaison entre des chantiers de transbordement dotés de grues et ceux qui n'en disposent pas, étant donné qu'ils pouvaient être chargés aussi bien horizontalement que verticalement. Une telle liaison entre les techniques de TC à l'ouest et les techniques s'appuyant uniquement sur les conteneurs ISO à l'est, fait encore toujours défaut, ce qui explique le niveau très modeste de TC non accompagné avec l'Europe de l'Est.

La technique de transbordement horizontal ayant été abandonnée en TC non accompagné, les réflexions visant à traiter aussi des wagons à chargement horizontal dans les chantiers de transbordement à technique verticale ne furent pas poursuivies. Des voies courtes spéciales auraient en effet dû être construites à côté des chantiers de transbordement de la longueur d'un train. En outre, les wagons auraient dû être incorporés dans les trains, ce qui eut été en contradiction avec le sens même des chantiers de la longueur d'un train. L'économie de coûts provient précisément du fait que les wagons doivent circuler dans une combinaison fixe du train et ne doivent plus être séparés les uns des autres. Lorsqu'une infrastructure de ce genre n'existe pas et ne peut pas non plus être créée, le recours au transbordement horizontal peut à nouveau devenir intéressant à l'avenir pour les semi-remorques: on peut penser aussi à l'acheminement au moyen de trains mixtes transportant simultanément des conteneurs, des caisses mobiles ou des trains routiers.

- b) Le concept de la semi-remorque bi-modale vient des États-Unis. À la fin des années 80 et au début des années 90, un sous-groupe de la Commission technique examina cinq variantes différentes. La Commission technique se fit présenter la première variante d'une semi-remorque bi-modale en mai 1988 à Florence à l'occasion de la visite faite à Ferro Sud. Dans son système, un bogie à deux essieux est glissé sous la semi-remorque installée sur la voie ferrée et est fixée à celle-ci de façon à en faire un wagon ferroviaire. La traction exercée à partir de la locomotive jusqu'à la dernière semi-remorque traverse dès lors chaque semi-remorque, dont la plate-forme doit être renforcée en conséquence. De ce fait, cette semi-remorque pèse environ deux tonnes de plus qu'une semi-remorque ordinaire. L'avantage de ce système tient au fait que seul un bogie de 6,3 t est utilisé au lieu d'un wagon-poche d'un poids à vide compris entre 16 et 22 t. Si l'on inclut la semi-remorque plus lourde de 2 t, l'on obtient un poids de 8,3 t. Le poids normal du wagon est donc réduit de moitié. Le deuxième avantage se rapporte au transbordement. Une grue n'est pas nécessaire, un





*Un bogie bimodal et une semi-remorque chargée aux Etats-Unis; en service sur la ligne Cologne-Munich-Vérone depuis 1995*

véhicule ferroviaire place simplement les bogies, en les faisant glisser, sous la semi-remorque soulevée à cet effet, ou vice versa. Le stationnement des bogies non utilisés requiert également beaucoup moins d'espace que les wagons. Ils peuvent même être enlevés des voies et rangés dans un entrepôt.

Des cinq prototypes produits en Europe, deux variantes (Kombirail Talbot/Alsthom et Road Railer USA) furent en service au milieu des années 90 en Norvège, en Suisse et sur le trajet traversant le Brenner et donnèrent toute satisfaction. Dès lors que les transporteurs routiers ne voulaient ajouter un poids supplémentaire d'une tonne à leurs semi-remorques qu'en obtenant un avantage correspondant, tel qu'une réduction de prix du transport ou un allègement fiscal, la semi-remorque bi-modale n'a pas été utilisée par les sociétés UIRR actuelles, à l'exception depuis 1995, de la société Bayrische Trailerzugesellschaft (BTZ), à Munich, spécialisée dans ce créneau et qui est, comme indiqué au chapitre 4, devenue membre actif de l'UIRR en 2000.

## **Inventions et recherche**

Fin des années 60 et 70, Novatrans et Hupac ont également acheminé des semi-remorques sur des wagons plats ou des wagons de Route Roulante, en ce sens que la semi-remorque était posée avec sa dalle sur un axe Dolly et était ensuite poussée en marche arrière comme une simple remorque sur le wagon. Par la suite, lorsqu'il y eut suf-

fisamment de wagons à plancher mobile et de wagons-poche, ce système fut considéré comme trop lent et trop coûteux. Au début des années 80, M. Peter Rheindorf de Kombiverkehr, et indépendamment de lui, des étudiants hambourgeois présentèrent des études proposant que les modes de chargement des semi-remorques décrits ci-dessus, c'est-à-dire soit sur un axe Dolly soit sur une traverse, ne devraient pas s'effectuer en marche arrière comme c'était le cas jusqu'alors, mais en marche avant sur toute la longueur du train. La traverse serait saisie par une grue à portique sur pneumatiques un peu plus large que le wagon, et serait tirée le long du train composé des wagons 691 et 692 décrits plus haut. Les semi-remorques sur des axes Dolly, couplées en plusieurs unités, seraient tirées vers l'avant sur des wagons de Route Roulante au moyen de câbles. Ces propositions méritent d'être à nouveau examinées, pour permettre à des semi-remorques non préhensibles par pinces, engagées en Europe de l'Est, d'accéder au TC Rail-Route.

De nombreuses autres inventions ont vu le jour au cours de ces 30 dernières années par lesquelles les semi-remorques ou les caisses mobiles peuvent être chargées sur un wagon sans recours à une grue. La plupart se sont toutefois révélées difficilement réalisables ou trop coûteuses. Seuls quelques systèmes, dans lesquels les conteneurs sont roulés entre le wagon et le véhicule routier, ont eu un certain succès. Ces systèmes ne sont pas utilisés par les sociétés UIRR, mais uniquement par des sociétés spécialisées, principalement en Suisse et en Autriche, et dans une moindre mesure en Allemagne. De nouvelles possibilités de transbordement horizontal, faisant intervenir des roulements comme en fret aérien, n'ont pas été examinées pour le TC Rail-Route.

Aux yeux de l'auteur, il y a un besoin évident de poursuivre les recherches en vue de trouver de nouvelles solutions permettant aux unités de chargement d'arriver de manière économique, rapide et simple, c'est-à-dire sans technicité compliquée, sur le rail. Les moyens d'incitation financiers existent, mais il est difficile de trouver un promoteur pour un système qui lui, n'existe pas encore. De la sorte, les fonds de recherche vont par priorité aux systèmes déjà en service en vue de les perfectionner davantage. Si l'on veut que le TC Rail-Route bénéficie d'un développement à grande échelle, il requiert de nouvelles idées dans le domaine des systèmes de transbordement et d'acheminement pour compléter les systèmes actuels et attirer du trafic additionnel au TC.



# Chapitre 10

## CONTRAINTES OPÉRATIONNELLES DE L'ACHEMINEMENT PAR RAIL ET MISE EN PRATIQUE

Le chapitre 10 est plus court que le précédent. Les facteurs variables ne sont pas aussi nombreux au niveau de l'exploitation ferroviaire que du wagon, de l'unité de chargement et du transbordement. Ce chapitre revêt toutefois une importance tout aussi grande, peut-être même supérieure. Les trois quarts environ des coûts d'un acheminement en TC par rail sont en effet imputables à ce niveau. Les sociétés UIRR ont non seulement favorisé l'évolution des domaines analysés au chapitre 9 au cours des 30 dernières années, mais elles ont également été actives en matière d'exploitation ferroviaire. Etant donné leur complexité, certains éléments ont cependant connu des progrès plus lents. Dans un rapport publié en 2000, l'ONU/CEE réunie à Genève met en garde contre une avancée insuffisante au regard des améliorations attendues de l'exploitation ferroviaire, ce qui pourrait compromettre gravement la compétitivité du rail. L'augmentation substantielle du trafic de TC a simplifié différents aspects, mais en a également compliqué d'autres.

Dans le domaine de l'exploitation ferroviaire, les sociétés UIRR ont depuis toujours poursuivi l'objectif de services d'acheminement satisfaisants, sans cesse plus rapides et ponctuel pour les unités de chargement, les marchandises qu'elles contiennent et les documents d'accompagnement. Cet objectif comprend notamment :

- *l'élaboration d'horaires attractifs ;*
- *des compositions de trains économiques mais répondant néanmoins aux besoins ;*
- *une mise à disposition de wagons suffisante ;*
- *un règlement personnalisé des éventuelles irrégularités et*
- *une manipulation facilitée du traitement des matières dangereuses.*

Les exigences imposées à l'exploitation et au service des chemins de fer et des sociétés UIRR ont été étudiées, en plus d'autres missions, par la Commission d'exploitation instituée en 1981 lors de l'Assemblée des associés de Lucerne. La fonction de président fut occupée de 1981 à 1987 par l'ancien président de la Commission technique, M. Guy Blanco (de Novatrans). En 1987, cette dernière se transforma en une Commission Interunit ; les sociétés UIRR et les chemins de fer avaient créé Interunit en 1986, en vue de la promotion du TC Rail-Route. Le directeur général de Novatrans, M. André Delsaux, dirigea la Commission d'exploitation de 1987 jusqu'à son décès survenu en 1992. La présidence fut ensuite exercée par M. Jean-Paul Guillermit (de Novatrans), et depuis 1997 le président en est M. Eric Peetermans (de la SNCB). Au cours de ses sept premières années, la Commission tint trois réunions annuelles, puis ce furent deux réunions. Elle mit en place des commissions spéciales lorsqu'il s'avéra, au cours des discussions, que la résolution d'un problème particulier exigeait la consultation de spécialistes. Ainsi, une Commission juridique fut mise sur pied en 1983-1984 pour la formulation définitive des Conditions générales de 1984. De même, la Commission d'exploitation élaborait les impératifs en matière de traitement informatique des données. Le dossier fut ensuite confié à la Commission informatique.

### **Elaboration d'horaires attractifs**

L'élaboration des différents horaires faisait l'objet de négociations directes entre les sociétés UIRR concernées par une ligne de TC (deux ou davantage) et les chemins de fer correspondants. Les exigences formulées à ce sujet découlaient de la pratique, mais provenaient surtout de clients particuliers. Dans ce cadre, la Commission d'exploitation définit une série de principes de négociation diffusés en tant que prescriptions générales et objectifs aux chemins de fer impliqués. Parmi ceux-ci figuraient l'augmentation des vitesses maximale et moyenne, ainsi que la fixation d'heures de départ et d'arrivée optimales.

Dans les années 60, c'est-à-dire avant la création de l'UIRR, les vitesses maximales culminaient à 80km/h. Dans les années 70, elles passèrent à 100 km/h, voire 120 km/h sur certaines lignes françaises. Au cours des années 80 et 90, les trains de TC circulaient à une vitesse de 140 à 160 km/h sur les longs parcours. En Allemagne, au début des années 90, les vitesses atteignirent également temporairement 160 km/h sur le tronçon Stuttgart-Brême et Hambourg-Munich, avant la réintroduction à la fin des années 90 d'une vitesse de 140 km/h sur le parcours Hambourg-Nuremberg/Munich, mais de 160 km/h pour la poste. Dans la pratique, la vitesse maximale ne put être

augmentée que sur un nombre réduit de longs parcours. En effet, les coûts d'entretien des wagons accusaient une hausse disproportionnée par rapport au gain de temps enregistré. C'est la raison pour laquelle une vitesse maximale de 100 km/h, et de 120 km/h sur certains longs parcours, est aujourd'hui imposée et respectée sur la plupart des lignes de TC européen. Seuls la SNCF imitée ultérieurement par la DB, exploitent des trains de TC à une vitesse supérieure.

L'augmentation de la vitesse moyenne, calculée depuis l'heure limite de remise sur le lieu d'expédition jusqu'au début du déchargement au lieu de destination, avait une plus grande importance. A la fin des années 80, elle ne se situait encore qu'à 40 km/h dans de nombreux cas, et elle continue à se maintenir à ce niveau sur la plupart des lignes de Route Roulante, comme le montre clairement l'annexe 5. La Commission d'exploitation de l'UIRR préconisait à l'époque une vitesse moyenne de 70 km/h. La perte de temps provoquée par la double transbordement dans les chantiers devait de cette manière être compensée, et la compétitivité avec le transport direct de marchandises par route, rétablie. Au cours de la décennie précédente, ce mode d'acheminement avait en effet atteint une vitesse moyenne de 65 km/h, et parfois davantage. L'une des conditions indispensables pour atteindre une vitesse moyenne plus élevée est que la formation du train après l'heure limite de remise, et sa décomposition avant le début du déchargement, s'effectuent rapidement et que le trajet comporte, par ailleurs, un nombre aussi réduit que possible d'arrêts intermédiaires, qu'il s'agisse d'attentes aux frontières ou à l'intérieur d'un pays. Les arrêts intermédiaires dans un pays sont la plupart du temps destinés à accorder la priorité à d'autres trains privilégiés.

L'Accord AGTC de l'ONU évoqué au chapitre 9C a établi les objectifs d'une durée maximale de 60 minutes pour la constitution et la décomposition d'un train, et jusqu'à 30 minutes pour un arrêt à la frontière. D'après un rapport de 2000 de l'ONU/CEE à Genève et portant sur l'année 1997, les 60 minutes pour la formation d'un train sont généralement respectées en Europe, tandis que la durée des arrêts aux frontières est souvent dépassée, malheureusement également pour les trains de TC. Un arrêt à la frontière prévu dans l'horaire nécessite jusqu'à 30 minutes dans quelques cas et 15 minutes lorsque la locomotive n'est pas remplacée ; mais le plus souvent, il dure de 45 à 60 minutes. Les chemins de fer s'attachent avec davantage de succès à la réduction du temps nécessaire à la constitution des trains, c'est-à-dire la période comprise entre leur arrivée et les opérations de chargement. Depuis l'exemple donné par le chantier de transbordement de Novatrans à Paris Noisy en 1980, plusieurs chantiers de transbordement dans différents pays disposent d'un fil de contact jusqu'à la grue. Après

l'heure limite de remise, la locomotive électrique conduit directement les trains de TC sur les voies de départ, et la formation externe du train au moyen d'une locomotive diesel de triage devient superflue. A l'inverse, le train de TC à l'arrivée doit également être amené aussi vite que possible au chantier de transbordement. Selon les situations locales, le temps qui s'écoule entre l'arrivée au chantier et le début du déchargement oscille entre 15 et 45 minutes. Depuis 1992, dans les terminaux de transbordement de Munich, et depuis 2000 dans celui de Ludwigshafen-am-Rhein, cette perte de temps est évitée par un procédé exemplaire ; en effet, quatre à cinq trains à l'arrivée sont amenées quotidiennement avec puissance par la locomotive électrique sur le chantier de transbordement et immobilisés avec une précision remarquable, malgré l'absence de ligne électrique. A Munich, les locomotives arrivent sur une voie électrifiée jusqu'à l'extrémité du chantier de transbordement et le quittent par leurs propres moyens, tandis qu'à Ludwigshafen, elles sont tractées vers l'extérieur via une voie de service. Cette méthode originale et rapide fut expérimentée par les chemins de fer de l'ancienne RDA dès les années 1970, puis proposée par les ingénieurs de la DB au début des années 80, qui n'y eut recours qu'à Munich en 1992.

L'obstacle constitué par des arrêts intermédiaires destinés à permettre le passage de trains prioritaires a constitué et demeure un problème fréquent dans la recherche d'heures de départ et d'arrivée favorables. Les voies ferroviaires requises doivent être libres aux horaires souhaités. Avec l'augmentation du trafic de TC, des conflits ont éclaté avec d'autres transports ferroviaires. Une situation de concurrence est apparue avec les trains de transport de voyageurs de proximité, qui circulent à une fréquence plus soutenue le matin et le soir qu'aux heures creuses de la journée. Par la suite, la conception des horaires du transport de voyageurs devint plus exigeante encore en Europe : certains trains doivent démarrer systématiquement à la même minute à intervalles de une ou deux heures. De ce fait, il devint de plus en plus difficile pour les trains de marchandises en général, et pour les trains de TC en particulier, d'emprunter les tracés ferroviaires sans devoir concéder d'arrêts intermédiaires. C'est pourquoi l'UIRR revendiqua auprès des compagnies ferroviaires l'octroi de la priorité aux trains de TC, et ce également vis-à-vis du simple transport de voyageurs de proximité. Cette requête fut satisfaite au cours des années sur certains trajets, mais de loin pas sur la totalité des trajets.

Une solution générale au problème consisterait à réserver un certain nombre de tracés prioritaires pour le transport de marchandises plus lent mais n'ayant pas d'arrêts intermédiaires, le transport de voyageurs devant alors s'adapter au rythme des trains de marchandises. Au milieu des années 90, la direction de la DB s'était fixée l'objectif

d'une séparation du transport de marchandises de celui des voyageurs pour les principaux trajets en Allemagne. Sa réalisation effective prend du temps, beaucoup trop de temps. A cet égard, la DB serait bien avisée de chausser des bottes de sept lieues, plutôt que de se contenter de pas de souris, si elle souhaite ne pas perdre de parts de marché supplémentaires dans le transport de marchandises. Ce conseil n'est pas seulement valable pour cette adaptation et pour la DB, mais également pour d'autres sociétés européennes de chemins de fer, qui ne seront pas citées nommément. Le problème pourrait également être résolu par une augmentation de la capacité des tracés ferroviaires grâce à une amélioration du débit. Les systèmes de signalisation devraient être modifiés de telle sorte qu'un train puisse à l'avenir emprunter une voie toutes les deux minutes, comme le permet d'ores et déjà le réseau de tramways, et non plus toutes les cinq minutes.

Le secteur du transport aérien est marqué par une course aux sillons avantageux; de la même façon, les conflits pour obtenir de meilleurs horaires sur les rails se sont accentués au début des années 90 avec l'augmentation du trafic de TC. Dans ce cadre, l'établissement d'horaires fixes auxquels les utilisateurs du transport de voyageurs sont habitués, s'avéra handicapant pour le transport de marchandises. Plus de 50% des trains de marchandises ne circulaient pas à l'heure planifiée, mais plus tard ou plus tôt. En Allemagne, il fut envisagé de n'attribuer aux trains de marchandises que des "fenêtres" de départ ou des "plages" de départ de 20 à 30 minutes, à l'intérieur desquelles quatre à huit trains devraient démarrer selon la situation particulière. L'exception par rapport à l'horaire aurait ainsi été hissée au rang de règle. La réalisation de cette idée échoua en Allemagne en raison de l'expansion du transport ferroviaire de voyageurs, qui n'autorisait pas, par heure, une plage de 20 minutes, ni même de 15, au profit du transport de marchandises. Les horaires du transport de marchandises doivent donc eux aussi être déterminés à la minute près. Dans ce système horaire rigide, le retard d'un train peut se traduire par le retard de nombreux autres. En France, la SNCF contourne cet effet de domino indésirable en faisant patienter un train de marchandises, qui a pris du retard, jusqu'à ce qu'un sillon se libère ; pendant ce temps les trains "ponctuels" suivants peuvent continuer leur parcours conformément à l'horaire initial. Dans ce système, un retard de dix minutes d'un train de marchandises peut rapidement se transformer en un retard de trois ou quatre heures. Il paraît juste de sanctionner le retardataire, mais ce n'est pas pertinent en termes économiques, dès lors que l'insatisfaction des clients nuit de manière générale à leur acceptation du transport par rail de leurs marchandises.



Afin de donner satisfaction à tous les clients dans l'établissement des horaires de TC, il serait idéal de planifier l'heure limite de remise vers 20 heures et le début du déchargement vers 5 heures, ou au plus tard à 6 heures. L'heure limite de remise signifie dans ce cadre que l'unité doit être chargée sur le train. A ces heures, les trajets routiers de pré- et post-acheminement jusqu'aux/à partir des sites de production ou des entrepôts, peuvent en outre partiellement se dérouler dans les villes en dehors des heures de pointe. Cet horaire optimal peut en général être réalisé pour les trains qui doivent franchir une distance de 400 à 600 km. Si le départ du train intervient 30 minutes après l'heure limite de remise et son arrivée 30 minutes avant le début du déchargement, huit à neuf heures sont disponibles pour le trajet à une vitesse moyenne de 70 km/h. De nombreux parcours de TC international et national comptent toutefois plus de 600 km, comme le montrent les remarques du chapitre 8 sur les distances moyennes d'acheminement. Pour les parcours plus longs, dépassant 600 ou 800 km, l'arrivée ou le départ ne pouvait plus être programmé à une heure creuse de la journée, mais devait avoir lieu au cours de la journée. Un départ intervenant plus tôt avait dès lors la faveur, afin d'avoir une arrivée très matinale, ce qui représente la combinaison la plus favorable pour le traitement ultérieur. C'est le cas notamment lorsqu'un dédouanement doit être opéré sur le lieu de destination, dans la mesure où, souvent, il ne peut être assuré le jour même en cas d'arrivée plus tardive. Dans les parcours de TC internationaux d'une distance supérieure à 1200 km, les heures de départ et d'arrivée souhaitées variaient. Dans ce cas, un départ en début d'après-midi, avec une arrivée à midi le jour B par exemple, pouvait être intéressant. A titre alternatif, un départ le soir du jour A et une arrivée le matin du jour C, soit une durée de trajet de quelque 33 à 36 heures, pouvait être souhaitable. Pour les acheminements supérieurs à 1200 km, la vitesse moyenne de 70 km/h n'était pas toujours indispensable, dès lors que les unités de chargement ne sont de toute façon mises à la disposition des clients pour l'enlèvement que le deuxième jour à compter du départ, soit le matin du jour C. Afin de pouvoir disposer plus rapidement des wagons et d'avoir une meilleure exploitation des chantiers de transbordement, la vitesse moyenne de 70 km/h était toutefois également souhaitable pour les acheminements sur ces longues distances.

Etant donné que, conformément aux souhaits exprimés, aux horaires d'affluence entre 6 et 7 heures un grand nombre de trains arrivaient à destination en début de matinée, des goulots d'étranglement apparurent aux chantiers de transbordement dans les années 80. Kombiverkehr proposa dès lors à la DB de former deux groupes de wagons dans les très longs trains, dont l'un serait immédiatement amené au chantier de trans-

bordement, tandis que l'autre y serait seulement admis deux à quatre heures plus tard. Kombiverkehr souhaitait prélever un supplément pour les unités de chargement rapides, grâce auquel les frais de triage supplémentaires seraient pris en charge. La DB déclina cette proposition, car elle ne pouvait être mise en œuvre techniquement dans les chantiers de transbordement concernés. A l'heure actuelle, de nombreux chantiers disposent d'une longueur de voie suffisante dans le rayon d'action de la grue afin de pouvoir également absorber sans délai les unités de chargement moins urgentes.

Si le volume à transporter excédait la capacité d'un train, ou si le trajet ferroviaire ne pouvait être effectué entre 20h30 et 5h30 en raison de la distance, deux départs étaient aménagés par Kombiverkehr dans les années 80, à savoir un départ et une arrivée plus tôt, et un départ et une arrivée plus tardifs. Cette double fréquence s'inscrivait à la fois dans l'intérêt de la clientèle et dans l'intérêt d'un étalement dans la journée du recours aux chantiers de transbordement surchargés. Les départs multiples au cours d'une même journée n'ont pas seulement été instaurés pour le TC non accompagné, mais également, avec une plus forte intensité encore, pour les Routes Roulantes. Comme le montre l'annexe 5, la majorité des lignes n'affichaient qu'un départ par jour en 1989. Dix ans plus tard, les lignes sont moins nombreuses, mais la fréquence des départs a été accrue. Seules trois lignes de Route Roulante n'enregistrent encore qu'un seul départ par jour, à savoir Bâle-Lugano, Fribourg-Lugano et Wels-Budapest.

Les Routes Roulantes entre Cologne et Vérone/Ljubljana, avec des distances respectives de 1050 et 1020 km, avaient des distances importantes à parcourir, ce qui se révéla désavantageux. Quelque 18 heures séparaient l'heure limite de remise et celle du début du déchargement après l'arrivée. Cette durée était excessive pour les conducteurs. Au cours de cette période, certains d'entre eux se sentaient enfermés dans leur compartiment-couche comme dans une prison, car leur train ne s'arrêtait dans aucune gare; aucun contrôleur ne venait à eux, et il n'y avait aucune distraction. De ce fait, les services de Route Roulante de longue durée ne sont pas bien acceptés par le marché, car les chauffeurs n'apprécient guère les séjours trop longs dans un compartiment de train, perçus comme un désœuvrement. Depuis ces expériences, des parcours d'une longueur moindre sont considérés comme optimaux pour la Route Roulante. En l'occurrence, la durée d'un trajet ne doit pas dépasser huit à onze heures lorsque les chauffeurs routiers accompagnent le convoi. Le séjour dans le train, avec un aménagement pour dormir, est reconnu comme un temps de repos pour ces derniers en vertu du règlement CEE 543/69, modifié en dernier lieu par le règlement CEE 382/85 du 20 décembre 1985; il doit s'élever à neuf heures, voire dans certains cas à huit heures au maximum.

Pendant ce temps, le train peut parcourir un trajet de 500 à 600 km en terrain plat. C'est la raison pour laquelle les Routes Roulantes utilisées jusqu'en 1981-1994 en Allemagne parcouraient des distances de 411 à 618 km, comme l'illustre l'annexe 5. En terrain montagneux, les vitesses sont réduites et les parcours doivent donc être légèrement plus courts. L'annexe 5 montre que parmi les douze lignes de Route Roulante exploitées à la fin de l'année 1999 à raison de 49 trains aller-retour par jour, quatre affichaient une durée de trajet inférieure à huit heures avec des distances de 114, 281, 290 et 294 km, six une durée de trajet de huit à onze heures (quatre lignes à travers la Suisse : 312 km = 8h, 356 km = 9h, 358 km = 8h, 432 km = 10,5 h; ainsi que Salzbourg-Ljubljana : 287 km = 10h et Wels-Budapest : 489 km = 11 h) et deux une durée de trajet de 14 heures (648 km) et 21 heures (771 km). D'après l'annexe 5, la vitesse moyenne entre l'heure limite de remise avant le départ et le début du déchargement après l'arrivée était comprise entre 50 et 60 km/h pour les lignes en terrain plat et entre 30 et 45 km/h pour les lignes en montagne.

### **Compositions de trains économiquement avantageux et adaptés aux besoins**

L'objectif prioritaire des chemins de fer et des sociétés UIRR était la mise en place de trains directs sous la forme de trains à lot unique ou à lot découplable. Les trains à lot unique ne circulent qu'entre les points A et B. Pour la deuxième catégorie de trains, un groupe de wagons peut être découplé ou couplé lors d'un arrêt intermédiaire à un point C. Les trains 'Y' peuvent également convenir ; dans ce cas, deux groupes de wagons sont acheminés ensemble dans un train sur la majeure partie du parcours, tandis qu'ils sont acheminés séparément, ou éventuellement dans d'autres trains, pour le reste de leur parcours.

Les trains-navettes, appelés aussi trains "shuttle", se sont développés à partir des trains à lot unique. Par ce concept, on entend que la composition des wagons est fixe, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas séparés à l'endroit de destination, mais déchargés puis chargés à nouveau avec de nouvelles unités de chargement. Le train repart ensuite en sens inverse, sans que la composition des wagons n'ait été modifiée. Ce type de rame indéformable assure ainsi un service de navette entre A et B avec un assemblage de wagons inchangé. Ce procédé est économique en termes de temps et de coûts, mais comporte le risque d'un moins bon chargement du train et des wagons. Hupac fut la première société à mettre en service un train-navette de ce type entre Cologne et Busto Arsizio. Une telle composition de train était impossible auparavant, étant donné que les

chantiers de transbordement n'avaient pas la longueur d'un train, de sorte que celui-ci devait systématiquement être décomposé aux fins de chargement et de déchargement. Un train de 1100 t peut atteindre une longueur de 350 à 500 m, selon qu'il est chargé principalement de conteneurs lourds de 30 t ou plutôt d'unités de chargement vides ou plus légères de 18 à 20 t par envoi UIRR. En cas d'augmentation de la capacité du train à 1500 t, la longueur du train peut varier, en fonction du poids du chargement, entre 500 et 750 m. En transport international, les trains ne peuvent en général pas dépasser une longueur de 450 à 500 m, parfois 550 m, car les voies d'évitement ne sont pas plus longues. L'Accord AGTC prévoit des trains d'une longueur minimale de 600 m et de 750 m comme objectif. A ce jour, il existe uniquement des voies d'évitement d'une longueur de 750 m en France et d'une longueur de 700 m en Allemagne.

Par conséquent, l'utilisation de trains d'une capacité supérieure à 1500-1600 t n'est pas judicieuse en transport international. Ce n'est que lorsqu'un train est presque exclusivement chargé d'unités de chargement courtes, mais d'un poids de 33 t, sur des wagons de 60 pieds, qu'un poids élevé du train est atteint. Ainsi, 46 conteneurs-citerne chargés par deux sur des wagons de 60 pieds représenteraient 33 t + 10 t, soit un train d'un poids total de 1978 t et d'une longueur de 460 m. Cela n'arrive jamais dans la pratique. En outre, il résulte des précisions fournies au paragraphe précédent que des trains-navettes internationaux requièrent toujours des installations de transbordement



*Des trains-navettes à Busto Arsizio, au Nord de Milan*

d'une longueur de voies de 400 à 550 m. Il n'existe actuellement qu'un nombre restreint de chantiers de transbordement de cette longueur ; ils se situent en Allemagne, en France et en Italie. Par ailleurs, la mise en service de trains-navettes est limitée lorsque le trafic n'est pas suffisamment important pour justifier la capacité d'un train complet. Si le volume de trafic dépasse la capacité d'un train, les envois en surplus doivent attendre le train-navette suivant ou être acheminés par des trains de TC composés de plusieurs lots de wagons. Cette dernière solution a été baptisée du nom de trains à lots multiples ; il s'agissait du système optimal en période de composition. A l'origine, les transferts de lots de wagons entre trains de TC ne furent pas effectués dans les gares de triage habituelles, et certainement pas par le biais de la rampe de triage, de manière à éviter les chocs de manœuvre de 2 g (= tamponnement à 8 km/h).

Aux yeux des cheminots, les trains à lots multiples étaient un mal nécessaire. Dès que le trafic le permettait, des trains directs devaient les remplacer. En transport international, ceux-ci sont de loin les plus nombreux aujourd'hui. En transport national allemand, ils représentent seulement une proportion d'environ 25% pour les trains de TC Rail-Route et d'environ 35-40% pour le transport de conteneurs. Au début des années 90, la DB avait annoncé comme objectif pour l'an 2000 de recourir à des trains directs pour 70% de ses trains de TC; elle ne l'a réalisé qu'en transport international, en dépassant le taux planifié, il est vrai. En ce qui concerne les envois nationaux de Kombiverkehr, ce ne sont pas 25%, mais les deux tiers de ceux-ci qui ont été acheminés dans le cadre "Kombinetz 2000+", un mélange de trains directs, de trains Y et de trains à lots multiples achetés à partir du 1er février 2000 auprès de la DB et assortis d'une garantie de taux de remplissage.

En ce qui concerne les trains directs, une capacité supérieure est recherchée pour des raisons économiques. Lors de l'examen de la mise en service en 1995/96 d'une nouvelle Route Roulante par la DB, rapporté au chapitre 9, les experts parvinrent à la conclusion qu'un taux de chargement de l'ordre de 70% suffisait à couvrir entièrement les coûts d'un tel train d'une longueur de 1500 m et d'un poids total pouvant atteindre 4000 t. Arithmétiquement, ce calcul peut être exact; il est cependant moins certain que les dépenses supplémentaires engendrées par des trains de ces dimensions pour les trajets ferroviaires et les chantiers de transbordement soient d'un niveau raisonnable par rapport aux avantages. L'arrivée ou le départ à la fois de 75 trains routiers pourrait en outre créer des difficultés sur la route. Avec ce genre de raisonnement, l'optimisation intervient au détriment de tiers ; sur le plan économique, elle a ses limites.

Il en va de même pour le TC non accompagné. Si, dans le souci d'une meilleure rentabilité, les chemins de fer ne prônent que le recours à de grands chantiers de transbordement desservis dans la mesure du possible par des trains de 1500 t, les transporteurs routiers sont contraints d'effectuer des trajets de pré- et post-acheminement plus longs au lieu d'utiliser le chantier de transbordement le plus proche. Il en résulte une aggravation de l'encombrement du réseau routier, également durant les heures d'affluence, en lieu et place du délestage souhaité. L'auteur est d'avis que, dans l'intérêt de départs plus fréquents, aussi bien des trains à lots multiples que des trains plus petits sont nécessaires à la poursuite de l'expansion du TC et du transport de marchandises par rail en général. M. Voigt, spécialiste allemand des transports, avait dès les années 60 souligné que les transports étaient comparables à la vie d'un arbre. Il n'y a pas que le tronc et les branches principales, présentant certes un intérêt économique, qui sont indispensables à son existence; les ramifications plus minces et les feuilles le sont tout autant. La mise en service de trains de capacité réduite offre en outre la possibilité d'organiser plusieurs départs par jour et de mieux échelonner les volumes à transporter dans les chantiers de transbordement et sur les voies ferroviaires et, partant, de diminuer le trafic aux heures de pointe.

L'histoire de la fin de la première ligne de Route Roulante allemande reliant Cologne à Ludwigsburg, et à Munich à partir de 1976, illustre de quelle manière une optimisation de l'exploitation ferroviaire au détriment de la fréquence peut avoir des répercussions négatives pour une ligne de TC. Dans les années 80, cette ligne offrait deux départs de Cologne, à 18h30 et à 21h00, le déchargement intervenant à Munich à 6 heures et à 8h30. Afin de mieux exploiter la capacité des trains, chacun d'entre eux était constitué de wagons de TC non accompagné et de wagons de Route Roulante. Le taux de chargement réalisé était satisfaisant pour les deux trains. Une voiture-couchette était nécessaire pour chaque train, soit quatre au total. Afin d'économiser les coûts de deux voitures-couchettes, la DB décida que, à partir du milieu de l'année 1988, le premier train serait destiné à la Route Roulante et à quelques caisses mobiles, et que le second serait réservé au TC non accompagné. Quelques clients de la Route Roulante qui ne pouvaient effectuer des livraisons aussi tôt et quelques clients du TC non accompagné pour lesquels l'arrivée à 8h30 était trop tardive renoncèrent à les utiliser. Cette mesure d'économie engendra un mauvais chargement des deux trains, à long terme la reprise du sillon attribué à la Route Roulante par le TC non accompagné et l'abandon de la Route Roulante en 1991. En résumé, la programmation de trains à lots multiples qui permet d'offrir deux ou trois départs quotidiens peut s'avérer plus judicieuse que des trains à lot unique moins fréquents.

A partir de là, le professeur Krake, de l'université de Hanovre, spécialiste du transport ferroviaire, proposa à la fin des années 80, que des trains de TC plus petits tractés par des locomotives de moindre capacité circulent couplés sur les voies principales pour constituer un grand train et qu'après un simple découplage, c'est-à-dire sans triage, chaque train poursuive sa route jusqu'aux différentes destinations. Dans ce système, les locomotives doivent également rester sur le parcours principal avec leurs wagons, c'est-à-dire au milieu du train. La DB fut dans l'impossibilité de mettre cette proposition intéressante en pratique, car elle ne disposait pas de locomotives aussi petites, ni de systèmes de commande à distance. Une dizaine d'années plus tard, en 1996, la même entreprise, et plus précisément le département DB Cargo, agissant de façon désormais autonome, fit l'acquisition du "Cargosprinter" en vue d'un projet similaire. Il s'agissait d'ensembles de cinq wagons de TC chacun, dont le premier et le dernier étaient dotés d'un dispositif de traction, composé d'une cabine de conduite et d'un moteur diesel sous le plancher (de type véhicule routier). Cet équipement était conçu pour le transport conjoint de plusieurs unités sur les parcours principaux, de coût élevé, et pour les trajets individuels en amont et en aval sur les parcours secondaires. Les coûts se révélèrent toutefois trop élevés et il ne fut pas possible de se rapprocher de l'objectif d'atteindre un coût de revient qui ne soit pas supérieur à cinq trains routiers (env. 500.000 millions d'EUR). De même, au niveau de l'exploitation, les coûts de la traction diesel étaient plus réduits que prévus par rapport à ceux d'une locomotive électrique. Après moins de cinq années d'exploitation, le Cargosprinter fut mis hors service.

L'idée sous-jacente à ce projet, à savoir le fractionnement de la traction en petites unités, pourrait signifier au bout du compte que chaque wagon de marchandises doit être pourvu de sa propre force motrice, ainsi que cela se pratique d'ores et déjà pour certains trains à haute performance en transport de voyageurs longues distances. Cela permettrait, à terme, le transport automatique de marchandises par commande à distance, et éliminerait également le problème de capacités trop importantes de locomotives en cas de besoins limités.

L'idée de transférer les unités de chargement par grue entre différents trains dans un chantier de transbordement central semi-automatique, tel que le Commutor français ou le projet de la société allemande Noell, s'oriente également dans cette direction et doit être saluée. Elle n'a toutefois un sens que si la conception des chemins de fer prévoit, outre les trains directs, également l'acheminement d'un nombre suffisant de trains à lots multiples ou de trains mixtes de TC. Un tel dispositif rendrait le TC plus attractif s'il autorise également plusieurs départs quotidiens sur les lignes à moins forte densité de

trafic; en effet, plusieurs batteries de trains, chacune décalée dans le temps, seraient reliées entre elles. Un chantier de transbordement central de ce type ne se justifierait pas si l'objectif principal des chemins de fer reste la mise en service de trains directs entre A et B. De l'avis de l'auteur, les trains à lots multiples ou, dans le cas d'un chantier de transbordement central, les trains mixtes doivent, dans le concept d'exploitation des chemins de fer, bénéficier d'un positionnement similaire aux trains à lot unique.

En conclusion de ce paragraphe, il convient encore de mentionner que des wagons isolés sont également acheminés seuls ou en petits groupes de wagons dans le cadre du TC Rail-Route. Leur avenir dépend de la possibilité ou non d'effectuer leur transfert d'un train à un autre d'une manière économique en termes de temps et de coût. L'idée d'un chantier de transbordement central, évoquée plus haut, pourrait offrir une solution appropriée à cet égard.

### **La fourniture suffisante des wagons**

Lorsqu'une liaison de transport est desservie par un train-navette, se pose la question des wagons disponibles, à savoir s'ils sont suffisants en nombre et s'ils sont fournis en temps utile, et non à la dernière minute. Le nombre et le type des wagons à l'arrivée sont déterminés à l'avance, excepté si un wagon manque inopinément à l'appel. Lorsque ce ne sont pas des trains-navettes qui circulent, ce qui était généralement le cas par le passé, et comme c'est encore le cas sur de nombreuses lignes à l'heure actuelle, il convient de s'assurer chaque jour de la disponibilité d'un nombre suffisant de wagons.

La disposition des wagons était en général exécutée par la société UIRR ou la compagnie de chemins de fer qui fournissait les wagons en qualité de propriétaire. Cette opération se déroulait en collaboration avec la société UIRR du lieu où se trouvait le wagon. Les années 90 ne connurent pas de situation de grave pénurie à ce niveau grâce à l'acquisition de nombreux wagons. Au cours de la première moitié des années 80, la situation avait été différente. Afin de simplifier la disposition, un pool général de wagons aurait dû être constitué à l'époque, de façon à ne pas devoir trier les wagons isolés dans les chantiers de transbordement, pour être mis en service sur une ligne ou pour un transport déterminés selon les souhaits du propriétaire. Pour les motifs décrits au chapitre 5, on n'y parvint pas. Seuls les pools de wagons évoqués existent, à savoir ceux de Cemat, CTL, Novatrans et TRW.



En 1985, le plan général de transport de l'Italie, qui avait précisément été conçu pour le TC à l'issue de plusieurs années de travaux préparatoires, servit de base pour l'octroi d'un soutien public en vue de la construction de nombreux chantiers de transbordement et de l'acquisition immédiate de 1000 wagons. Celle-ci suscita l'inquiétude des sociétés UIRR propriétaires de wagons qui craignaient que ne se crée une surcapacité. Grâce à l'accroissement constant du trafic, la situation conflictuelle redoutée ne s'est toutefois pas manifestée.

La question de savoir si le type de wagon approprié pouvait être mis à disposition n'a pas non plus donné lieu à des difficultés insurmontables en pratique. On dénombreait presque toujours plus de wagons-poche qu'il n'y avait de semi-remorques à transporter. Par conséquent, des wagons-poche étaient en permanence disponibles pour le transport de caisses mobiles même lorsqu'il y avait un manque de wagons porte-conteneurs. Cette situation est née du déclin des transports par semi-remorques et de la préférence accordée par les clients aux caisses mobiles. Comme le montre l'annexe 6, quelque 4000 poches sont aujourd'hui disponibles pour les semi-remorques, parmi lesquelles 600 sont installées sur des wagons doubles ou articulés. Moins d'un millier de semi-remorques sont néanmoins apportées par jour, en vue d'un acheminement d'une durée de deux jours au maximum.

Le TC non accompagné se caractérise aussi par le retour régulier des unités de chargement au lieu d'expédition. De ce fait, les wagons effectuent également l'aller et le retour sur la même ligne, si bien que le problème de la disposition des wagons doit uniquement être réglé pour le trafic sur les parcours moins régulièrement desservis. Une pénurie de wagons se fait occasionnellement ressentir en raison de jours fériés intervenants à des dates différentes selon les régions, qui peuvent parfois interrompre la circulation quotidienne des wagons.

Au cours des années 80, l'UIRR a déployé de grands efforts en vue de coordonner la quantité des wagons à acquérir, mais on ne put dépasser le stade de l'information mutuelle sur les commandes de wagons envisagées. Chaque société UIRR a en effet déterminé elle-même les modèles et le nombre de wagons à acheter sur la base de sa propre évaluation du marché, qui fluctue d'un pays à l'autre, en raison notamment des différences dans le parc de véhicules routiers. Le fait que les chemins de fer devaient prendre également en considération le transport de conteneurs dans leurs acquisitions constituait, quant à lui, un obstacle à l'élaboration d'une politique commune d'acquisition de wagons avec les chemins de fer. Le transport de conteneurs n'observait pas nécessairement une évolution parallèle à celle du TC Rail-Route.

Dans les années 90, la transmission électronique de données permettant de savoir si tous les wagons attendus seraient disponibles pour le chargement ou si certains devaient entrer à l'atelier de réparation pour entretien ou être réservés à une destination hors de l'axe de trafic, a également contribué à dédramatiser le problème de la disponibilité des wagons et de leur disposition effective. A cette époque, les modes d'organisation donnaient la possibilité d'effectuer de petites réparations sur les wagons dans les chantiers de transbordement mêmes. Dès lors, les wagons n'étaient plus immobilisés à cet effet pendant des journées entières comme cela arrivait fréquemment par le passé.

Une pénurie de wagons frappa la Route Roulante Cologne-Ljubljana au cours des années 70. En raison de l'absence d'autorisations bilatérales en transport routier, les trains routiers anglais qui souhaitaient se rendre en Iran devaient emprunter cette Route Roulante. Un seul train par jour était prévu pour 20 trains routiers et des temps d'attente de l'ordre de un à trois jours étaient donc plutôt la règle au début à Cologne. Pour des raisons similaires, les temps d'attente n'ont pu être évités pour la Route Roulante actuelle entre l'Autriche et la Hongrie. Kombiverkehr avait ouvert un bureau de réservation à Londres, géré par la représentation générale de la DB. De cette manière, les transporteurs anglais pouvaient se voir délivrer à temps une autorisation pour l'utilisation de la Route Roulante.

### **Le traitement personnalisé des irrégularités**

Les principales irrégularités sont les retards, les endommagements et les pertes de documents, en particulier ceux pour la douane. Les pillages ou les vols d'unités de chargement complètes, à l'inverse, sont rares.

Dans les années 90, le problème du manque de ponctualité des trains a resurgi avec une nouvelle acuité. Lorsque les retards étaient dus à une grève, il était pratiquement impossible d'y remédier. Les conflits sociaux, qui se manifestèrent plus fréquemment dans les années 70, n'ont joué qu'un rôle modeste dans les chemins de fer au cours des 20 dernières années. Les grèves au sein de la SNCF constituèrent toutefois une exception, en particulier en novembre et décembre 1995. A lui tout seul, ce conflit a duré cinq semaines. Les grands retards sont cependant davantage préjudiciables aux affaires. Des dépassements d'horaires de 15 minutes, voire d'une heure, qui suscitent le mécontentement dans le transport de voyageurs longues distances, peuvent à la rigueur être admis en TC. En revanche, les retards de plusieurs heures portent gravement atteinte à ce type de transport. Les véhicules routiers d'enlèvement coûtent dès lors

chers aux clients car ils doivent attendre pendant des heures. Les trajets de post-acheminement s'en trouvent retardés, et le destinataire final s'irrite, car il souhaite avoir la disposition de ses marchandises. En outre, les sociétés UIRR ne peuvent disposer des wagons prévus pour les trajets de retour. Pour ces raisons, des clients se sont tournés à nouveau vers le transport purement routier de marchandises dans les années 90, tant au niveau du transport national français et allemand qu'au niveau de certains parcours internationaux. Les sociétés UIRR ont examiné les raisons de cette détérioration du service à l'occasion de conférences avec les chemins de fer et sont parvenues la plupart du temps à élaborer une solution.

Une préoccupation fondamentale des sociétés UIRR en cas de retard consiste à informer les clients à temps et de façon correcte. Les difficultés se multiplient parce que les retards de trains ne sont annoncés qu'après un certain délai, de sorte que les clients ne peuvent être informés en temps réel. Il arrive souvent que l'information soit seulement diffusée lorsque le véhicule d'enlèvement est déjà en route vers le chantier de transbordement. C'est pourquoi certaines sociétés UIRR ont instauré une unité de surveillance des transports, active 24 heures sur 24, qui signale immédiatement les irrégularités survenues aux clients concernés et se tient à leur disposition en permanence pour toute information souhaitée. La SNCF adopte pour sa part une attitude "sympathique" dans la résolution des irrégularités. Depuis les années 60, elle concède une réduction de prix en cas de retard dans les transports nationaux de Novatrans. Tous les efforts des sociétés UIRR afin d'étendre cette disposition au trafic international de la SCNF et aux autres compagnies de chemins de fer sont restés vains. Les chemins de fer devraient à tout le moins accorder une remise tarifaire en cas de non-respect de l'horaire convenu lorsque les sociétés UIRR paient des trains complets dont elles assument le risque du taux de chargement. Les chemins de fer se retranchè-

#### **Le douanier consciencieux de Modane**

*Lorsqu'à la fin de l'année 1966 les premiers transports de semi-remorques sur des wagons kangourou démarrèrent entre la France et Novare, à 40 km de Milan, Novatrans les présenta au directeur de la douane italienne à Modane, qui était responsable des transports routiers. Il reçut chaleureusement et de façon ouverte les représentants de Novatrans. Mais le fait que la longrine longitudinale était très longue et creuse, de sorte à pouvoir y cacher de la marchandise, lui posa problème. Etonné, il fut informé que la longrine longitudinale était de fer et pas creuse, et ne pouvait donc pas cacher de la marchandise de contrebande. Le directeur se laissa convaincre, mais pour se justifier, il déclara que les douaniers devaient chercher de telles cachettes lorsqu'ils contrôlaient des véhicules routiers.*

rent derrière les longs délais de livraison, issus des “années sombres”, figurant à l’article 27 de la CIM (24 heures de délai de transport par fraction indivisible de 400 km et 12 heures de délai d’expédition). Dans ce raisonnement, elles négligèrent le fait que cette réglementation fut élaborée à partir de la situation du transport en wagons isolés. En outre, elles ne considérèrent pas qu’à défaut d’une pression financière sanctionnant les performances insuffisantes, aucune dynamique interne n’incite à une ponctualité permanente et que les clients, en conséquence, perdent leur intérêt à faire appel au rail et s’en éloignent, ou tout au moins ne lui confient pas un éventuel trafic nouveau.

La société UIRR locale constate et consigne dès l’arrivée tout dégât subi par une unité de chargement ou son contenu. En cas de dégâts non apparents, le client doit les signaler à la société UIRR dans un délai de cinq jours à compter de l’arrivée du train. Ils sont le plus souvent mineurs, causés généralement aux unités de transport lors du chargement ou du déchargement dans le chantier de transbordement, et non aux marchandises qu’elles contiennent. Comme par le passé, certains clients signalèrent des dégâts qui étaient déjà présents au moment de la remise, un grand nombre de sociétés UIRR décidèrent d’effectuer dès lors un contrôle de l’unité. Kombiverkehr n’a pas exigé ni effectué un tel contrôle, mais a imposé au client d’apporter la preuve que le dégât était survenu après la remise au chantier de transbordement. En règle générale, cela peut être constaté d’après le dommage lui-même. Dans les années 90, la DB fit un contrôle des unités de chargement, qui se limitait toutefois aux aspects relatifs à la sécurité.

En cas de dommage ou de vol, la société UIRR avec laquelle le client a conclu le contrat est tenue au versement d’une indemnité et à l’examen des circonstances du préjudice. Il a fallu résoudre la question de savoir sur quel chantier de transbordement le dégât avait été provoqué et de déterminer quelle société UIRR devait prendre le dommage à sa charge. Étant donné que cette question ne trouvait souvent aucune réponse, certaines sociétés UIRR décidèrent dans les années 90 d’effectuer également un contrôle des unités de chargement à l’arrivée, c’est-à-dire juste après la fin de l’acheminement ferroviaire. D’autres sociétés UIRR estiment cette charge de travail supplémentaire superflue et peuvent établir, dans la plupart des cas, l’endroit où le dommage a été occasionné. Elles estiment plus avantageux d’accorder une indemnité pour les rares cas non résolus, que de réaliser systématiquement un deuxième contrôle à l’arrivée du train en complément à celui effectué lors de la remise.

Un autre problème était la perte des documents d’accompagnement, notamment des documents de douane pendant le trajet ferroviaire. En général, la disparition des

documents n'était qu'un incident passager, car les papiers ne tardaient pas à réapparaître. A défaut de documents de douane, le client ne peut toutefois utiliser l'unité de chargement reçue. En particulier, il ne peut l'amener au destinataire final. Dans son discours inaugural en septembre 1986, le Président de l'UIRR, M. Pietro Ris (de Hupac), avait proclamé que ce problème figurerait parmi les trois objectifs essentiels de son mandat. Les deux autres étaient l'introduction de l'informatique et le contrôle lors de la remise des unités de chargement. Au milieu des années 80, la Commission d'exploitation de l'UIRR décida une nouvelle fois que les documents commerciaux ne pouvaient être transportés avec les marchandises. Les clients doivent les mettre dans, ou les joindre à, l'unité de chargement. Ils accompagnent le fret sans responsabilité de la part des sociétés UIRR. La responsabilité des sociétés inclut uniquement les documents qui sont absolument indispensables pour le passage en frontière ou pour d'autres raisons, tels que la fiche d'identification des produits dangereux et qui doivent de ce fait accompagner la lettre de voiture CIM.

D'un point de vue géographique, on a constaté que les pertes de documents survenaient moins fréquemment dans les transports effectués à l'ouest du Rhin, c'est-à-dire les parcours à l'intérieur de ou traversant la France, que dans les acheminements réalisés à l'est, à savoir par exemple d'Allemagne en direction de l'Italie ou de la Suisse. Cette disparité tint sans doute au fait que Novatrans fit installer des boîtes sur tous les wagons, dans lesquelles la lettre de voiture et les documents de douane pertinents pour le wagon concerné étaient insérés. En revanche, en Allemagne, la DB confia l'ensemble des lettres de voiture et des documents de douane au conducteur du train, qui les emportait avec lui dans la locomotive. Il arrivait de temps à autre que celui-ci oublie de les transmettre au personnel compétent lors d'une séparation du train. Dans ces circonstances, il fallait les rechercher dans le hangar où la locomotive était rangée. Ou alors, un autre conducteur de locomotive les retrouvait par la suite et les envoyait par courrier à Kombiverkehr sans le moindre mot d'explication. Cela impliquait généralement une perte de temps d'au moins deux à trois jours.

En 1988, la procédure suivante fut instaurée à titre de mesure applicable en cas de perte et de recherche de documents. Un service de courrier express fut organisé afin d'apporter les documents aussi rapidement que possible au réceptionnaire. Par ailleurs, les représentants des chemins de fer au sein de la Commission commune avaient préconisé, dès 1985, de mettre à profit le réseau prévu de transmission de données des chemins de fer, alors appelé "Hermès", pour communiquer les données figurant sur les documents de douane. Des plans avaient été élaborés pour relier également ce réseau

aux autorités douanières de chaque pays. L'UIRR tira les leçons de ces différentes expériences et inscrivit ainsi une responsabilité limitée de la société UIRR concernée à l'égard de ces préjudices dans les nouvelles Conditions générales en vigueur depuis le 1er juillet 1999.

### **La manipulation facilitée des matières dangereuses**

A l'époque de la constitution de l'UIRR en 1970, le transport de matières dangereuses jouait un rôle négligeable dans le TC Rail-Route. Les transports de telles matières n'étaient en effet que peu nombreux. Cette situation a sensiblement changé au cours de ces 30 dernières années. La proportion des matières dangereuses atteint aujourd'hui jusqu'à 10%. La moitié au moins des transports de produits liquides, qui représentent 30%, voire 40% du volume total acheminé sur certaines lignes internationales, sont de telles matières. Lors de l'entrée en vigueur des premières Conditions générales de l'UIRR, le 1er juillet 1984, un article avait d'ores et déjà été inséré pour demander le respect des exigences imposées par les systèmes ADR et RID. Il avait en outre été établi que de tels produits devaient être signalés au minimum 24 heures avant la remise. Quinze ans plus tard, les Conditions générales du 1er juillet 1999 ont ajouté que de telles substances pouvaient seulement être livrées le jour de l'acheminement et devaient être enlevées immédiatement à l'arrivée. En effet, les prescriptions relatives aux matières dangereuses interdisent un entreposage de plus de 24 heures dans les chantiers de transbordement. Une dérogation est uniquement tolérée lorsque le chantier de transbordement est équipé d'une grande cuve de réception protégée, dans laquelle les unités de chargement contenant les substances en question peuvent être déposées. A ce jour, rares sont les chantiers en Europe qui ont consenti à cet investissement coûteux ; on les trouve par exemple à Busto Arsizio, Duisbourg et Neuss. En France, aucun des chantiers de transbordement utilisés par Novatrans ne dispose de cette installation. A Ludwigshafen, une solution simplifiée est appliquée : une cuve mobile est immédiatement amenée à l'unité de chargement qui présente une fuite, indépendamment du fait que ce chantier de transbordement est conçu dans son ensemble à la manière d'un grand bassin.

A la fin des années 90, l'UIRR eut l'occasion de publier une fiche rappelant les principes, les sigles et les numéros essentiels relatifs aux matières dangereuses et applicables de manière uniforme en Europe. Ce dépliant, édité en neuf langues, a été distribué aux agents des sociétés UIRR responsables de ces matières, ainsi qu'aux clients qui ne transportent pas régulièrement ce genre de marchandises.

L'accroissement substantiel de la part des matières dangereuses dans le volume total du TC s'explique, entre autres, par le fait que certains chargeurs importants dans ce domaine ont obligé leurs transporteurs à réaliser ce type de transport en TC par rail. Une telle disposition d'esprit favorable au TC est plutôt rare dans les autres secteurs; dans ces cas, la décision du mode de transport y est laissée au commissionnaire de transport ou au transporteur sollicité. A la suite de différents accidents spectaculaires impliquant des véhicules-citerne, par exemple l'incendie du Tunnel du Mont-Blanc en 1998 ou celui du Tunnel de Tauern en 1999, l'industrie chimique a toutefois intérêt à ce que le plus grand nombre possible de transports soient effectués par voie ferroviaire. Une telle évolution va de pair avec une diminution du nombre de véhicules-citerne et une augmentation des conteneurs-citerne ou des caisses mobiles citerne engagés. La longueur des conteneurs s'est modifiée au cours des années. A l'origine, les citernes présentaient des dimensions conformes aux normes ISO (30 pieds/9,12 m ou 20 pieds/6,06 m). Aujourd'hui, on construit souvent des conteneurs-citerne d'une longueur de 7,15 m ou 7,82 m. Le poids total autorisé s'élève par ailleurs à 34 t.

Pour que la route accueille moins de transports de marchandises dangereuses, les usines chimiques allemandes exigèrent, dès le milieu des années 80, l'acheminement par rail à partir de l'usine. La DB rejeta cette demande en arguant que le trajet préliminaire par route faisait partie intégrante du TC. Mais les mentalités ont évolué. Ainsi, un chantier de transbordement public a été ouvert en automne 2000 dans l'enceinte même de l'usine chimique de BASF à Ludwigshafen. Kombiverkehr et deux transporteurs de matières liquides sont les responsables de la société d'exploitation.

A l'automne 1991, et encore par la suite, les chemins de fer envisagèrent l'imposition d'une majoration tarifaire pour l'acheminement de matières dangereuses. La Commission commerciale de l'UIRR refusa cette exigence des chemins de fer, soulignant qu'aucun surcoût n'est supporté à l'occasion de l'acheminement, mais tout au plus lors du transbordement et de l'entreposage; de plus, les coûts du chantier de transbordement ne sont pas compris dans les tarifs de transport des chemins de fer. En sa qualité d'exploitant du chantier de Busto Arsizio, Hupac y prélève depuis 1992 un supplément de 5 EUR par unité de chargement pour les produits dangereux afin d'amortir son investissement (cuves de réception, canalisations séparées, matériel d'intervention en cas d'urgence, etc.). Cette mesure n'a pas encore été reproduite à ce jour.

Alors que les marchandises transportées dans le TC Rail-Route ne nécessitent, en règle générale, aucune indication sur la lettre de voiture CIM. Les matières dange-

reuses, quant à elles, doivent être mentionnées sur la lettre de voiture CIM, y compris la catégorie du produit d'après le RID et la classification de l'ONU (numéro du produit). Au milieu des années 80, il a également été décidé que la lettre de voiture CIM devait être accompagnée d'une fiche d'intervention en cas d'accident, qui décrit notamment les premières mesures indispensables en situation d'urgence. Par la suite, il a été exigé dans certains pays, que la société UIRR effectuant la remise obtienne une confirmation écrite du chauffeur s'occupant de l'enlèvement, dans laquelle il reconnaît avoir reçu cette fiche d'intervention. Peu d'informations sont disponibles aujourd'hui sur le fait de savoir si ces mesures ont été utiles lors d'accidents impliquant de telles matières. Il faut craindre qu'en cas d'incident, les personnes concernées n'aient pas la possibilité, ni le temps ou le sang-froid requis pour examiner ces documents. Par contre, l'indication de la classe, telle que définie par l'ONU, sur les parois latérales extérieures de l'unité de chargement, également obligatoire en transport routier, représente une indication claire et précieuse pour les forces d'intervention.





# Chapitre 11

## LA PARTIE COMMERCIALE :

### LES CLIENTS, LES COÛTS, LES PRIX

Quelles étaient les entreprises qui ont adopté le produit technique et opérationnel décrit aux chapitres 9 et 10 ? A partir de quelles données de coûts le TC Rail-Route s'est-il développé ? Enfin, quels niveaux de prix en ont résulté ? Tels sont les thèmes examinés dans le chapitre 11.

En feuilletant le présent ouvrage, un lecteur à l'esprit commercial s'attardera peut-être en premier lieu sur ce chapitre dès lors que le prix représente la base de la commercialisation d'un service. L'auteur risque de le décevoir dans une certaine mesure, étant donné que des chiffres aussi précis que ceux mentionnés aux chapitres 8 à 10 ne peuvent être présentés ici. Les coûts et les prix constituent un sujet délicat et ne sont pas rendus publics comme le sont d'autres renseignements, même si des résultats annuels détaillés sont publiés. De ce fait, les chiffres indiqués dans le présent chapitre sont pour partie des approximations, et non des valeurs exactes. Vu l'origine de l'auteur, ils reposent sur des données recueillies en Allemagne. Il est possible que le contexte sur lequel se fondent ces indications soit plus ou moins similaire dans certains autres pays européens.

L'organe de l'UIRR compétent pour les questions commerciales dans les années 70 était la Commission tarifaire présidée par M. Pietro Ris, président de Hupac ; dans les années 80, c'était la Commission commerciale sous la conduite de l'auteur en qualité de porte-parole de la direction de Kombiverkehr, et dans les années 90 enfin, le Groupe de travail commercial, dirigé par M. Paolo Piccazzo, directeur commercial de Cemat. Ces instances commerciales étaient des plates-formes d'échange d'expériences, et non des organes de décision. Elles se bornaient à émettre des avis ou des recommandations sur les questions ou les problèmes qui leur étaient soumis.

La Commission tarifaire s'appliqua à comparer les structures tarifaires d'achat et de vente des sociétés UIRR concernées. Elle mena, en outre, des études sur les coûts et les tarifs en transport purement routier de marchandises et formula des avis en matière de marketing propres à soutenir l'expansion du TC Rail-Route. Sa première réunion se déroula le 7 mai 1971 à Lucerne. Cette Commission, qui se réunissait en moyenne une fois par an, ne tint plus de réunion à partir de la seconde partie des années 70. Le champ de compétences de la Commission commerciale, qui tint sa première réunion le 16 mars 1982 à Bâle, était plus étendu. Au cours de ses réunions, au nombre de plus ou moins trois par an, elle s'occupait de thèmes se rapportant principalement au TC non accompagné et moins à la Route Roulante, également des services proposés par les sociétés UIRR et les tiers, des décomptes entre les sociétés UIRR, de l'égalité de traitement avec Intercontainer sur le plan tarifaire, des mesures de promotion, des questions statistiques et des études de marketing, telles que par exemple l'enquête de marché approfondie de la société de consultance internationale A.T. Kearney menée en 1987 en Allemagne et en 1989 à l'échelle européenne. Différentes sous-commissions furent constituées en fonction des besoins, notamment pour la promotion en 1985 et la nouvelle structure tarifaire en 1990. Après la constitution de l'UIRR s.c., en 1991, certaines tâches ont été transférées au bureau de l'UIRR à Bruxelles. Le Groupe de travail commercial constitué dans la foulée s'est lui aussi confiné à l'échange d'expériences en rapport avec les difficultés spécifiques de nature commerciale et celles relatives au marketing.

## LES CLIENTS DU TC RAIL-ROUTE

Au moment de leur constitution respective, les sociétés UIRR partirent chacune de l'idée que chaque transporteur routier pouvait devenir son client et qu'un grand nombre d'entre eux le deviendraient effectivement. La pratique ne tarda toutefois pas à démontrer que ce raisonnement ne s'appliquait qu'au TC accompagné, c'est-à-dire à la Route Roulante, dès lors que seule cette technique permet d'acheminer par rail tout type de véhicule routier et son conducteur sur une partie de l'itinéraire, sans poser d'exigences particulières. De ce fait, le nombre de clients de la Route Roulante est donc sensiblement supérieur à celui du TC non accompagné, bien que les envois de celle-ci ne représentent que 22 % du total des envois UIRR (1999). En 1999 par exemple, la société Ökombi comptait à elle seule environ 10 000 clients pour la Route Roulante, soit un chiffre largement supérieur au nombre total de clients du TC non accompagné en

Europe; Ökombi ne totalisait que 400 clients pour ce type de transport qui représentait néanmoins 33 % de ses envois UIRR.

La raison pour laquelle le potentiel de clients du TC non accompagné était limité n'a pas tardé à apparaître. Une entreprise qui souhaite recourir au TC non accompagné doit avoir des besoins de transport qui correspondent de façon relativement précise aux lignes de TC disponibles et se situer dans un certain périmètre des chantiers de transbordement, mais aussi disposer de chargeurs ou de partenaires qui ont régulièrement du trafic dans la direction opposée. A l'inverse de la Route Roulante, l'unité de chargement intermodale du TC non accompagné doit généralement être renvoyée par voie ferroviaire à l'endroit d'origine, soit directement, soit via d'autres sites s'inscrivant dans un concept de transport triangulaire ou carré. Il serait, économiquement parlant, moins intéressant d'acheminer l'unité par rail dans un sens et par route dans l'autre. En Route Roulante, cette contrainte de parité n'existe pas, ce qui lui procure un potentiel de clientèle supérieur. Outre le fait que le client du TC non accompagné doit disposer d'unités de chargement intermodales, une condition préalable supplémentaire consiste en une certaine dimension minimale de l'entreprise, de sorte qu'elle puisse fournir régulièrement les unités de chargement au rail et exécuter en même temps les trajets de pré-acheminement routier. En effet, les véhicules routiers d'apport au TC doivent également bénéficier d'une utilisation régulière et d'un chargement suffisant. Les entreprises qui ne possèdent que un à trois camions peuvent dès lors difficilement entrer en ligne de compte pour le TC non accompagné. En Allemagne, 50 % des 40.000 entreprises de transport, parmi lesquelles 12.000 opèrent sur de longues distances, ne possèdent qu'un parc réduit de un à trois camions. Une succursale, ou une filiale, n'est pas indispensable au TC non accompagné, mais elle est utile. A peine 9 % des 40.000 entreprises de transport allemandes disposent d'au moins une filiale. Un grand nombre d'entreprises qui s'étaient lancées dans le TC non accompagné ont ainsi été contraintes d'y renoncer car elles ne pouvaient satisfaire à long terme à l'une ou l'autre des conditions précitées.

A la fin des années 70 et dans les années 80, un réservoir de clients réguliers s'est développé sur cette base en Europe pour le TC Rail-Route. Par ailleurs, les spécialistes du transport noteront avec intérêt que ce réservoir de clientèle ne se compose pas uniquement d'entreprises de transport routier qui utilisent aussi bien le rail que la route pour leurs expéditions longues distances, mais également d'entreprises qui font appel principalement, voire presque exclusivement, à la voie ferroviaire. Des commissionnaires de transport aussi, qui ne possédaient pas de véhicules routiers pour les transports longues distances, se sont procurés des semi-remorques ou des caisses mobiles préhen-

sibles par pinces et sont passés du statut de commissionnaires à celui d'opérateurs pour compte propre du TC non accompagné, la plupart du temps sur des lignes déterminées. L'objectif consistant à voir les entreprises de transport confier la majeure partie de leurs transports au TC et ne recourir au transport routier direct qu'à titre complémentaire dans des cas particuliers et dans des périodes de forte demande n'a toutefois été atteint qu'auprès d'une partie des clients. Au contraire, une majorité utilise même plutôt le TC pour absorber les pointes de trafic ou pour les acheminements moins urgents. Ce sont le prix et le service offerts qui déterminent si c'est le trafic de base ou un surcroît de volume qui est acheminé par rail.

Pour l'ensemble des clients, il était important que le TC ne nécessite plus de chauffeurs et de véhicules pour les longues distances, mais des ressources radicalement différentes pour les transports d'apport, à savoir des chauffeurs qui souhaitent regagner leur domicile chaque soir et des véhicules pour les courtes distances qui présentent l'avantage de requérir des équipements réduits par rapport à des camions de longues distances, mais qui présentent l'inconvénient d'accuser une utilisation horaire réduite. L'organisation interne aussi appelait des procédures différentes pour le TC non accompagné par rapport au transport routier direct de marchandises longues distances. Il était par conséquent difficile de récupérer un client après qu'il avait abandonné le TC. Du reste, il n'appartenait pas à l'UIRR de faire des analyses précises de la clientèle et du trafic de marchandises, c'était une tâche qui incombait aux différentes sociétés UIRR collaborant sur une ligne ou un axe de transport.

Comme évoqué plus haut, tout client convaincu de l'utilité du TC Rail-Route pour ses activités et pour la collectivité devenait ainsi simultanément, à travers ses exigences et ses impulsions, son promoteur et son moteur. C'est donc moins le nombre de clients que leur potentiel qui importe. Kombiverkehr, qui assure la majeure partie des envois UIRR en Europe (430 000 en TC non accompagné en 1999), compte à peine 500 clients réguliers du TC non accompagné. A ce chiffre s'ajoutent toutefois les clients des autres sociétés UIRR qui remettent leurs unités de chargement à Kombiverkehr pour les transports de retour. A titre de comparaison, il est intéressant de noter que la DB, la société de chemins de fer qui enregistre le trafic de marchandises le plus élevé d'Europe après les chemins de fer ukrainiens, réalise 85 % de son transport ferroviaire de marchandises (289 millions de tonnes en 1998) avec seulement 325 clients, ainsi qu'elle l'a annoncé récemment. Les clients du TC non accompagné et dans une moindre mesure ceux de la Route Roulante, sont devenus des clients réguliers, tandis qu'on ne retrouve des clients occasionnels que sur cette dernière. Le TC Rail-Route se

développe grâce aux habitués et leurs demandes forment la base de son perfectionnement, auquel participe également la politique nationale des transports.

## SERVICES ET COÛTS

Outre la qualité des services d'acheminement, les coûts et, partant, les prix ont toujours été et demeurent le facteur déterminant pour la réussite du TC Rail-Route.

Les coûts et leur évolution ne peuvent matériellement faire l'objet d'une analyse détaillée, mais un certain nombre d'aspects pertinents pour les tarifs seront tout au moins relevés ici ; ils concernent les sociétés UIRR, les chemins de fer et les transporteurs routiers.

Si l'on exclut les paiements relatifs à l'acheminement ferroviaire, les coûts des sociétés UIRR ont de tout temps variés en fonction de l'ampleur respective des services de chaque société. Lorsqu'elle effectue uniquement le démarchage et n'organise que la prise en charge locale et le traitement commercial, sa quote-part dans les coûts est inférieure au niveau observé dans une société qui possède également les wagons et réalise elle-même le transbordement. Dans le premier cas, cette part des coûts totaux se situe aux alentours de 10 % au maximum, tandis qu'elle oscille dans le second cas autour des 30 %, voire davantage. Etant donné que les coûts imputés de la société sont plus ou moins identiques pour chaque envoi UIRR, ils représenteront un pourcentage des coûts totaux du TC qui varie selon la distance. Celui-ci est plus faible pour les longues distances et plus élevé pour les courtes distances ; il devient même tellement élevé pour les très courtes distances que le TC non accompagné perd tout attrait.

Kombiverkehr, qui proposait des parcours de 250 à 400 km dans les années 70, en a fait l'expérience à ses dépens. Cette société travaillait à cette époque avec des coûts réduits car elle se voulait à l'origine une communauté d'achat, qui dans un souci d'économie de coûts, laissait aux clients le soin d'assurer eux-mêmes de nombreuses tâches ou ne les prévoyait pas du tout. Sa contribution aux coûts avoisinait 4 à 5 % dans les cas les plus favorables. Cette façon de procéder sur le modèle de comptoirs discount eut pour effet que les courtes distances étaient encore tout juste intéressantes en termes de coûts, mais avec l'accroissement du trafic elle exerça une influence préjudiciable sur le service global. Dans les années 80, Kombiverkehr a dès lors adapté sa politique et intégré davantage de services à l'intérieur de son domaine d'activités, ce qui a inévitable-

ment entraîné une augmentation des coûts correspondant à ses services, et une diminution des transports courtes distances.

Les services qu'une société UIRR doit proposer à la clientèle sont définis à l'article 2.1 des Conditions générales de l'UIRR. Ils comprennent ainsi l'obligation d'acheminer l'unité de chargement par rail et de la transborder entre le véhicule routier et le wagon, ainsi que l'obligation d'informer le client en cas d'irrégularité.

Alors que le service de traction relève des chemins de fer, les services des sociétés UIRR impliquées dans une ligne de TC incluent en particulier les activités nécessaires lors de la remise au départ et à destination, et éventuellement lors du transit, la fourniture des wagons appropriés, le transbordement de l'unité de chargement entre le véhicule routier et le wagon, et le cas échéant, la collaboration dans le règlement des dommages. Aux termes d'un inventaire dressé par la Commission commerciale dans les années 80, ces activités imparties aux sociétés UIRR sont :

**A) Au point de départ :**

- l'acceptation de la notification préalable ;
- la réservation correspondante d'un wagon ou d'un emplacement sur un wagon ;
- l'établissement du contrat UIRR/lettre de voiture CIM ;
- le contrôle de l'unité de chargement ;
- l'encaissement éventuel ;
- la vérification des documents et leur présentation à la douane ;
- l'information du chantier de transbordement de destination, ainsi que celle, le cas échéant, de la société de transit, en ce qui concerne l'acheminement engagé.

**B) Au point d'arrivée:**

- le contrôle de l'unité de chargement ;
- l'information éventuelle du réceptionnaire ;
- la présentation des documents à la douane ;
- la remise de l'unité de chargement au réceptionnaire et, le cas échéant, l'obtention de la quittance de celui-ci ;
- éventuellement, l'imputation des frais d'entreposage au réceptionnaire ou à la société UIRR de facturation ;
- en cas d'endommagement ou de perte, l'établissement du constat de dommage ;
- pour les matières dangereuses, la remise contre quittance au chauffeur de la fiche régissant les cas d'accident ;
- sur demande, la transmission d'une liste de camionneurs pour l'enlèvement ou la remise.

**C) En cas de transit (selon l'accord conclu) :**

- *le contrôle de l'entrée et de la sortie du pays ;*
- *la prévention de la surcharge du train ;*
- *en cas d'irrégularité, la notification au site d'enlèvement et de remise ;*
- *dans la mesure du possible, la résolution des irrégularités ;*
- *en cas de rectification du chargement réalisée ou sollicitée, l'imputation des frais à la société UIRR de facturation.*

Les sociétés UIRR exécutent ces activités aussi bien pour leurs propres clients que pour les clients des autres sociétés UIRR avec lesquelles elles coopèrent. Au milieu des années 80, la Commission commerciale avait préconisé un partage de la différence entre les prix d'achat et les prix de vente pour l'exploitation commune d'une ligne de TC et une répartition 40/40/20 en cas de décision de recours à une société de transit.

La situation des coûts était moins uniforme en ce qui concerne les wagons et les chantiers de transbordement, même pour des normes de services uniformes. Dans certains pays, le TC s'effectue en effet à l'aide de wagons privés et au moyen de chantiers de transbordement privés, tandis que dans d'autres, ces deux éléments sont fournis en majeure partie par les chemins de fer ou par un organisme public similaire. Le Bénélux, la France, la Grande-Bretagne, l'Italie et la Suisse font du TC à l'aide de wagons privés. Dans les autres pays, les sociétés UIRR peuvent également travailler avec de tels wagons, ainsi que le montre l'annexe 6, mais la majorité des wagons de TC y sont toutefois fournis par les chemins de fer. Les coûts relatifs au wagon pour un envoi UIRR en TC non accompagné sont compris entre 20 et 40 EUR par jour selon la durée de vie et la fréquence d'utilisation de celui-ci. L'écart de coût est moins frappant pour les wagons dès lors que, dans le cas de wagons appartenant aux chemins de fer, les prix sont convenus wagon compris tandis que, dans le régime des wagons privés, les prix d'acheminement s'entendent hors wagons. Mais il arrive souvent que les wagons des chemins de fer réalisent moins de trajets annuels que les wagons privés, et ont par conséquent un coût plus élevé par trajet. Lorsque deux sociétés UIRR soumises à des régimes/wagon différents collaborèrent, la facturation réciproque des coûts souleva initialement quelques difficultés. Dans les années 80, il y eut des désaccords quant au taux journalier à acquitter l'un vis-à-vis de l'autre. En l'absence d'un autre accord, la règle RIV propre aux wagons des chemins de fer fut appliquée selon laquelle 15 % du montant dû pour le fret ferroviaire devaient être acquittés pour le wagon. Entre-temps, le problème a été résolu de telle manière que chacune des parties doit faire apport du



même nombre de wagons, peu importe qu'ils relèvent du régime de la propriété des chemins de fer ou de la propriété privée et peu importe, en conséquence, leurs coûts.

Au niveau des chantiers de transbordement, le tableau est encore moins uniforme. D'une part, il existe en Belgique, en Grande-Bretagne et en Suisse des chantiers de transbordement destinés au TC Rail-Route qui appartiennent aux chemins de fer, et d'autre part, des chantiers de transbordement privés qui se répandent depuis le milieu des années 80 également dans les pays à "régime ferroviaire". Les investissements reposent toutefois fréquemment, dans des proportions qui varient, sur des ressources financières publiques, et il en résulte des charges différentes. En effet, les ressources publiques qui ont été accordées aux fins de la promotion du TC n'impliquent pas que l'amortissement (s'il s'applique) se fasse au même rythme et dans les mêmes proportions que dans le cas de moyens privés. Une différence supplémentaire a trait au niveau de coûts, différent selon la région, pour le personnel et les autres services. Au milieu des années 90, les chemins de fer allemands réclamaient 18 EUR pour un transbordement, une somme qui, du point de vue du marché dominé par les caisses mobiles de 7 m, était trop élevée pour un envoi UIRR (4 x 18 EUR = 72 EUR avant même d'avoir parcouru 1 km !). Mais sous l'angle de l'investissement global consenti pour un chantier de transbordement, ce prix était sans doute trop faible. Par ailleurs, Kombiverkehr n'avait, avec ses engins de transbordement mobiles et en dehors des coûts liés à l'utilisation du terrain mis à disposition par la DB, qu'un coût de 7 à 8 EUR par transbordement dans les années 80.

A propos du coût du transport ferroviaire proprement dit, qui est la principale composante de coûts du TC, les chemins de fer n'ont jamais fourni d'indications plus précises, malgré le vif souhait qu'en avaient exprimé les sociétés UIRR en vue des négociations concernant les prix de traction. La réserve des chemins de fer est compréhensible pour autant qu'il s'agisse de l'acheminement de wagons individuels dans le transport appelé diffus. Les coûts résultent effectivement de la moyenne de tous les wagons acheminés, c'est-à-dire également de ceux qui n'ont aucun rapport avec le TC. La situation est différente pour les



*Équipement de transbordement mobile chez Polkombi*

trains dédiés exclusivement au TC Rail-Route. Les coûts d'un train donné pourraient être calculés assez aisément. S'ils étaient communiqués, un échange de vue sur les économies de coûts potentielles entre les chemins de fer, en qualité de fournisseurs de services, et les sociétés UIRR, en tant qu'utilisatrices, pourrait mener à des initiatives extrêmement judicieuses. Les baisses de coûts et, partant, de prix qui pourraient en découler, engendreraient un accroissement de l'attrait et donc du trafic, ce qui manque cruellement au transport général de marchandises des chemins de fer par rapport à la route.

Si les chemins de fer persistent dans leur comportement de discrétion mesquine, il en résultera ce que Hupac a d'ores et déjà entamé en 2000, c'est-à-dire prendre en location des locomotives et exploiter elle-même un train sur le réseau ferroviaire allemand. Ce faisant, elle observera ce que le spécialiste des coûts de la DB sait de longue date : les coûts d'une locomotive électrique, en ce compris le conducteur et la consommation énergétique, oscillent entre 4,5 et 6,5 EUR/train/km. A cela s'ajoutent les frais d'utilisation des voies, qui sont à calculer distinctement depuis l'avènement de la directive européenne 91/440. Pour ce poste, la DB publia en 1994 des prix d'environ 4 à 5 EUR/train/km, alors que rien n'était facturé à ce titre aux Pays-Bas. Comme bien souvent, la solution se situe entre ces deux niveaux. Un prix de sillon de 2 à 2,5 EUR/km pour des trains de marchandises bien chargés, doit, de l'avis personnel de l'auteur, être considéré comme généralement acceptable pour garder le transport de marchandises sur le rail. Cela ferait donc un coût de traction de 6,5 à 9 EUR/train/km. En transport ferroviaire de marchandises, les coûts totaux d'un train en Allemagne pour la préparation, le wagon, la traction, le sillon, les gares de triage et les trajets à vide atteignaient en moyenne 18 EUR/km au milieu des années 90. Pour les trains de TC, les gares de triage sont superflues, et la préparation et les trajets à vide n'ont qu'une incidence limitée, si bien que les coûts peuvent être estimés à 9 EUR/train/km au maximum.

A cet égard, une question importante sur le plan économique est de savoir si l'unité de production des chemins de fer, c'est-à-dire un train composé de 20 à 24 envois UIRR en moyenne, peut être réalisée par rail à un coût objectivement inférieur au transport sur la route de 20 à 24 trains routiers (camion + remorque), qui constituent en outre chacun une unité de production distincte. Les coûts de l'infrastructure, qui ne sont pas inférieurs en ferroviaire à ceux de la route, jouent un rôle handicapant à ce niveau. Au milieu des années 90, 20 trains routiers allemands, soit le minimum pour un train de TC, acquittaient ensemble, à titre de redevance pour l'utilisation des routes, une somme d'environ 3,3 EUR/km de taxes à considérer comme le paiement de l'in-

frastructure. Elle se composait de la taxe sur les carburants de 0,40 EUR/litre, soit 0,14 EUR/km pour une consommation de carburant de 33 l/100 km, de la taxe sur le véhicule de 1 250 EUR et de la vignette automobile de 1.250 EUR par an, soit 0,025 EUR/km pour un kilométrage annuel moyen de 120.000 km. L'on obtient donc 0,165 EUR/km pour un train routier de 40 t. Vingt trains routiers correspondent dès lors à 3,3 EUR/km. Ce montant représente un supplément de 0,75 à 1,25 EUR/km par rapport à la redevance d'utilisation du rail mentionnée plus haut. Ce résultat est conforme à la directive européenne 98/480, selon laquelle les redevances d'infrastructure doivent être équivalentes pour tous les opérateurs de transport, en prenant en considération les coûts externes plus élevés pour le camion. Il est important pour le rail que par une utilisation intensive des voies, les coûts d'infrastructures se situent par train et par envoi UIRR, à un niveau faible et en-dessous du niveau des coûts de la route.

Si les chemins de fer traitent leurs coûts comme une affaire interne alors qu'ils ne sont pas à vrai dire des entreprises privées supportant leurs propres risques, la conséquence pourrait être ce qu'illustre l'exemple des locomotives de Hupac cité plus haut : celui qui se dissimule reste hors du coup et finit à terme par perdre le marché. La perte du transport de marchandises de détail de la DB entre les années 70 et 90 offre un exemple riche d'enseignements. Avec plus d'ouverture, un meilleur esprit de coopération et une attitude moins défensive, les chemins de fer auraient pu garder dans une certaine mesure cette branche en l'améliorant. Un phénomène similaire menace-t-il le TC Rail-Route ? Le 10 juillet 1998, M. Johannes Ludewig, alors président du Conseil d'administration de la DB, a expliqué lors d'un "congrès ferroviaire" à Stuttgart devant un public ébahi de 200 hauts-dirigeants sélectionnés de l'économie, du commerce et du transport que la DB était "fortement dans le rouge" en ce qui concerne le TC. Il aurait en réalité dû compléter cette affirmation par les conséquences qu'il aurait dû en tirer : soit la DB arrête le TC, soit elle met en œuvre, seule ou en collaboration avec les opérateurs concernés, les efforts requis pour modifier la situation des coûts et combler le déficit, soit encore l'Etat allemand subventionne le TC des chemins de fer. Le président du Conseil d'administration de la DB ne voulait pas arrêter le TC, mais il ne lança pas non plus d'appel aux parties en cause pour qu'elles unissent leurs forces en vue d'une réduction des coûts. Le Ministre allemand des Transports, M. Matthias Wissmann, qui était assis à ses côtés durant cette manifestation et qui avait confirmé quelques minutes auparavant son objectif inchangé de multiplier par trois le TC total, c'est-à-dire en ce compris le transport de conteneurs, pour atteindre 90 millions de t en Allemagne à l'horizon 2015, n'ajouta rien aux propos à effet contraire de son principal responsable

ferroviaire; il resta muet. La DB opta en fait pour une quatrième mesure : celle d'augmenter les prix pour le TC Rail-Route à l'intérieur de l'Allemagne à compter du 1er juin 1998, principalement par la suppression de tous les prix pour les vides. Pour Kombiverkehr, cette mesure entraîna une chute de trafic spectaculaire de 40 % entre juin et septembre 1998 en trafic national, s'élevant encore en 1997 à 300.000 envois (soit environ 6 millions de t ou 3,1 milliards de tkm). Ce recul ne constitue certainement pas la raison pour laquelle le Ministre allemand des Transports et le président du Conseil d'administration de la DB ont été remplacés respectivement au début octobre 1998 et au début octobre 1999, mais le départ de ces responsables pouvait bel et bien être perçu comme un symbole.

Les coûts d'une entreprise allemande de transport routier longues distances dont les activités de transport routier direct se trouvent en concurrence avec le TC Rail-Route, étaient l'un des repères de la compétitivité des prix du TC. A l'inverse de ceux de la DB, ces coûts pouvaient aisément être calculés. Ils figuraient en effet dans les magazines spécialisés ou dans des tableaux relatifs aux différents types de véhicules. Ainsi, les coûts variables d'un train routier allemand de 40 t, qui disparaîtraient en cas d'utilisation du rail, se situaient au milieu des années 90 aux niveaux suivants :

<i>Carburant et huile</i>	<i>0,18 EUR/km</i>
<i>Usure des pneus</i>	<i>0,025 EUR/km</i>
<i>Réparations</i>	<i>0,08 EUR/km</i>
<i>Amortissement (partiel)</i>	<i>0,10 EUR/km</i>
<i>Taxe véhicule</i>	<i>0,03 EUR/km</i>
<i>Total</i>	<i>0,415 EUR/km</i>

Au moment de la constitution de Kombiverkehr en 1969, ces coûts variables étaient à peine inférieurs et la taxe sur les véhicules ne donnait pas encore lieu à un remboursement. Ces coûts n'ont donc pratiquement pas augmenté en 25 ans, à l'inverse des coûts de personnel et de gestion. Si l'on ajoute également aux coûts variables les coûts fixes (personnel, assurances, amortissements résiduels, organisation et gestion), les coûts d'un train routier allemand pour les longues distances s'élevaient au milieu des années 90 à environ 1 EUR/km. Un certain montant doit également être ajouté pour les risques et la marge bénéficiaire. Cela représente environ quatre fois les coûts d'une voiture particulière, qui se montent à quelque 0,25 EUR/km, alors que celle-ci ne pèse même pas 2 t, soit moins de 5 % d'un train routier. Ces chiffres illustrent clairement l'efficacité économique élevée du camion, qui en a fait d'année en année un concurrent

de plus en plus menaçant pour les chemins de fer. Ce constat apparaît également lorsque l'on compare les coûts de 20 trains routiers à 1 EUR/km, soit 20 EUR/km, pour un service de porte-à-porte, aux 18 EUR/km pour un train de marchandises ordinaire. Ces comparaisons indiquent sans ambiguïté que les chemins de fer doivent compresser leurs coûts, par un accroissement de leur productivité, s'ils veulent résister à la concurrence du transport routier.

## NIVEAU DES PRIX

Dans les négociations sur les prix d'achat entre les chemins de fer et les sociétés UIRR, les parties se basaient, en premier lieu, sur le niveau des prix du marché routier concurrent, et seulement en deuxième lieu sur les coûts de la route et du rail évoqués plus haut. A défaut d'un accord, les chemins de fer avaient en fin de compte le dernier mot pour la fixation des prix. Il arriva que les chemins de fer commettent des erreurs dans leur évaluation de la situation du marché. Des prix de vente uniformes en TC Rail-Route en Europe, tels que se les étaient imaginés les sociétés UIRR en 1970, n'ont jamais pu être atteints à l'issue de négociations. Les prix ont au contraire différé par axe quant à leur niveau et à leur composition.

Le niveau des prix doit être attractif : telle était la revendication évidente des sociétés UIRR et de leurs clients. Que fallait-il entendre par là ? Dans les années 70, l'attrait était recherché dans la comparaison avec les coûts et tarifs du transport routier de marchandises longues distances. Sur la base des coûts variables des entreprises de transport routier qui pouvaient être économisés, les prix du TC ne pouvaient, d'après le calcul ci-dessus, excéder une proportion de 40 % des coûts correspondant à un train routier. Ce raisonnement s'applique principalement au niveau des prix de la Route Roulante, dès lors que le transporteur routier peut économiser moins de coûts dans ce système que dans le TC non accompagné. Ainsi, les chauffeurs continuent d'émarger à la masse salariale de l'entreprise pendant le transport ferroviaire; seul le deuxième chauffeur peut être économisé. En ce sens, le niveau des prix de la Route Roulante devrait être inférieur à celui du TC non accompagné, bien que le poids du véhicule routier soit supérieur à celui enregistré en TC non accompagné et que la traction ferroviaire soit par conséquent davantage sollicitée. Ce facteur est toutefois contrebalancé par les coûts de transbordement réduits de la Route Roulante.

Dans le domaine du TC non accompagné, l'idée s'est imposée à la fin des années 70 selon laquelle, à l'inverse de la Route Roulante, le facteur de comparaison déterminant l'attrait du niveau des prix du TC ne résidait pas dans les coûts propres susceptibles d'être économisés, mais bien dans la comparaison entre les coûts totaux d'un transport routier direct et la somme des coûts des trajets de pré- et de post-acheminement par la route (en tenant compte, le cas échéant, des trajets de déviation de/vers le chantier de transbordement), en plus des coûts de l'unité de chargement, des charges d'organisation supérieures et du trajet ferroviaire. En raison du nombre inférieur de km parcourus quotidiennement par la route, les coûts de pré- et post-acheminement routiers sont calculés autrement qu'en transport longues distances ; seuls sont variables les coûts du carburant, de l'huile et des pneus, tout le reste fait partie des coûts fixes annuels qui sont ventilés par jour. Plus les services d'apport par jour sont nombreux, plus le TC devient intéressant. Etant donné que les frais inhérents aux trajets routiers de pré- et post-acheminement constituent un ensemble de coûts majoritairement fixes, une quote-part des coûts ferroviaires plus importante peut, dans le cas d'une distance totale supérieure à 1000 km, être également attrayante. En revanche, ce montant constitué de frais fixes qui est à soustraire du bénéfice, ne laisse que peu de marge de manœuvre sur de courtes distances pour le paiement du transport ferroviaire. Il en résulte également d'après les expériences concrètes, que le TC non accompagné n'est intéressant en-dessous de 500 km que dans des conditions particulières. Dans plusieurs pays, une distance de 700 km est même considérée comme la distance minimale pour un niveau de prix attrayant. Plus la distance est importante, plus le prix du TC peut rapidement se développer au-delà de 50 % des coûts du transport routier sans se départir de son attrait. C'est notamment le cas lorsqu'il ne règne pas de libre concurrence par les coûts, mais que le client est tributaire du recours au TC Rail-Route en raison d'une limitation des possibilités de transport routier, par exemple l'absence d'accords de transport bilatéraux, les limitations de poids, les péages routiers élevés ou encore la fermeture d'un tronçon routier.

Comme évoqué au chapitre 5, l'attrait du TC est non seulement subordonné au prix, mais également à la rapidité de l'acheminement. Si la rapidité peut être supérieure à celle en transport routier direct, ce qui est possible sur les distances supérieures à 800 ou 1 000 km, il n'est pas nécessaire pour l'attrait du prix du TC qu'il se situe en-dessous du coût comparatif de la route.

Lorsqu'un commissionnaire ou un transporteur routier ne dispose pas de ses propres véhicules routiers pour la réalisation de transports, il les confie à des entreprises

sous-traitantes de transport purement routier. Pour la comparaison avec le TC Rail-Route, ce ne sont plus les coûts du transport routier qui importent, mais les prix réels des camions. Depuis le début des années 90, ces prix peuvent être convenus librement et n'ont pas été augmentés depuis, mais ils ont au contraire été diminués sur certaines liaisons, en particulier sous l'influence des entreprises de transport de l'Est. Ceci a entraîné un ralentissement de la progression ou une stagnation des envois UIRR et a également démontré qu'un prix de TC qui est attractif sur un axe de transport déterminé, ne l'est pas nécessairement sur un autre. Ainsi, dans les transports Nord-Sud avec l'Italie, des niveaux de prix différents ont été appliqués, et des hausses de prix différentes sont intervenues selon que l'on se situait à l'Est ou à l'Ouest du Rhin.

Au sujet des hausses de prix, il convient de remarquer que la politique tarifaire des chemins de fer doit reposer sur la stabilité et que les augmentations de prix doivent être calculables et prévisibles. La proposition du gouvernement suisse publiée par l'ONU/CEE à Genève en avril 1982 prévoyait que l'Etat soutienne la stabilité des prix des chemins de fer. La politique fréquemment pratiquée par ceux-ci, qui consiste à relever les prix lors d'une intensification du TC au lieu de les diminuer en raison d'une quote-part de coûts fixes moindre et d'attirer ainsi davantage de transports, représente une forme de rupture de confiance. Un transporteur routier qui accorde sa confiance aux chemins de fer doit pouvoir compter sur une continuité des prix.

Depuis 1978, les prix en Europe sont fixés uniformément pour une durée d'un an, dans un souci évident de fiabilité. Pour des augmentations de prix incidentes, il eût été plus transparent d'établir les prix au km et de procéder ensuite aux adaptations par un relèvement sur la base d'un pourcentage fixe. Ceci est tout aussi valable en cas de diminution des prix qui ont également eu lieu. Etant donné que les chemins de fer ne disposaient pas de taux kilométriques ou d'autres mesures de transports identiques entre eux, que les recettes étaient réparties en vertu de règles différentes et que les augmentations variaient partiellement d'un pays à l'autre, des négociations tarifaires individuelles devaient être menées pour chaque ligne ou axe de transport. Au grand mécontentement des sociétés UIRR, celles-ci impliquaient de nombreuses réunions avec les chemins de fer. Des négociations furent entamées en 1988 dans le but de réduire le nombre de celles portant sur des relèvements tarifaires par la mise au point de formules d'ajustement des prix par voie d'index. Elles se sont toutefois enlisées, aucun accord n'ayant pu être dégagé sur une série de facteurs qui devaient conditionner l'indexation.

# AUTRES FACTEURS D'ATTRACTIVITÉ DU TC

Concernant les questions de service et l'intérêt économique du TC Rail-Route, Kombiverkehr a publié en 1994, dans la 6e édition de sa brochure d'information "Kombi informiert" destinée aux clients et aux personnes intéressées, deux listes de contrôle qui résument de façon succincte l'ensemble des éléments à prendre en considération ; elles sont reproduites ci-après.

## ***Questions relatives aux performances du TC rail-route***

- *Les liaisons de transport souhaitées sont-elles proposées au chantier de transbordement de TC le plus proche ?*
- *Les délais de chargement et d'expédition correspondent-ils aux exigences de la logistique propre de l'expéditeur ou à celle de ses clients ?*
- *Le traitement du TC au chantier de destination sera-t-il assuré par une succursale propre ou par un partenaire ? Un partenaire est-il nécessaire ?*
- *Les trajets routiers de pré- et post-acheminement doivent-ils être exécutés à l'aide de ses propres véhicules ou par le biais d'entreprises extérieures ?*
- *Le chantier de transbordement est-il favorablement implanté (en termes de transport) par rapport à sa propre localisation ou des lieux d'origine et de destination du trafic ?*
- *Les voies d'acheminement vers le chantier de transbordement autorisent-elles un transport rapide aux horaires de remise et d'enlèvement prévus ?*
- *Un chargement et un déchargement rapides sont-ils garantis au chantier de transbordement ?*
- *Le chantier de transbordement offre-t-il suffisamment d'aires de stationnement pour permettre un éventuel entreposage intermédiaire ?*
- *Des limitations au transport routier de marchandises, telles que les interdictions de circulation les dimanches, l'organisation du temps de travail des chauffeurs, des travaux sur la route, les conditions de circulation routière ou les temps d'attente aux frontières, par exemple, peuvent-elles être contournées à l'aide du TC ?*

## ***Questions relatives à la rentabilité du TC rail-route***

- *Peut-on escompter un volume de transport suffisant et régulier pour les liaisons de TC prévues ?*
- *Un volume de chargement existe-t-il dans les deux directions (parité) ? A défaut, existe-t-il des relations avec un commissionnaire de trans-*



*port correspondant, qui pourrait procurer du chargement pour le retour ?*

- *Quelle influence les disparités structurelles du volume de chargement exercent-elles sur la rentabilité du transport dans son ensemble ?*
- *Faut-il acquérir des unités de chargement et/ou des véhicules supplémentaires pour pouvoir tirer parti des services de TC ?*
- *Combien de chauffeurs sont nécessaires pour les trajets de pré- et post-acheminement en TC par rapport au transport routier de marchandises longues distances ?*
- *A volume de transport égal, dans quelle mesure les coûts variables (carburant, pneus, réparations, etc.) et les coûts fixes (taxe véhicule, personnel, etc.) des véhicules diminuent-ils par une participation au TC ?*
- *A quel montant s'élèvent les surcoûts éventuels engendrés par l'utilisation du TC ?*
- *Les immobilisations de capitaux sont-elles réduites et les liquidités accrues par le recours au TC ?*

## CONDITIONS DE PAIEMENT

L'une des sociétés UIRR participantes effectuait généralement, dans la devise convenue, les paiements dus aux chemins de fer pour les deux sens d'une ligne à la compagnie ferroviaire gérante. Il pouvait également être convenu que la société UIRR expéditrice règle le paiement aux chemins de fer du lieu d'expédition. Une proposition formulée en 1990 par l'UIRR visant à effectuer l'ensemble des paiements par le biais du système de compensation des chemins de fer, le BCC à Bruxelles, ainsi qu'en bénéfice Intercontainer, ne fut pas vraiment examinée plus à fond.

La devise retenue initialement était celle d'un des pays concernés. A la demande de l'UIRR, cette question de la devise fut abordée pour la première fois le 15 mars 1978, au sein du Comité mixte, dans le cadre du catalogue de principes et doléances. L'UIRR en appela à la fixation des prix et à la facturation dans une devise unique et non dans les différentes devises nationales utilisées jusqu'alors. A partir du début des années 80, les chemins de fer se sont mis à communiquer les prix en francs UIC, une sorte de devise interne aux chemins de fer, qui se composait d'un panier de devises nationales. Les chemins de fer l'utilisaient principalement pour leurs décomptes internes. Ce système de panier monétaire avait toutefois pour conséquence que, en cas de dévaluation de certaines devises, la valeur du franc UIC subissait également des fluctuations par rapport aux devises nationales. Ainsi, la chute du cours du Zloty polonais provoqua à

un moment donné le renchérissement du prix d'achat de transports en Europe occidentale, qui n'avaient rien à voir avec la Pologne. La fixation même du cours de change du franc UIC donna lieu à d'âpres discussions, aussi du fait qu'il était établi différemment pour l'achat et pour la vente. Cela conduisit plusieurs sociétés UIRR à envisager à nouveau en 1987 leur retrait du système de franc UIC. On n'en arriva toutefois pas là étant donné qu'à partir du début des années 90, les prix ont été définis d'un commun accord en Ecus, une devise unique interne à la CEE que certaines compagnies de chemins de fer ne pouvaient au demeurant pas appliquer. Différentes sociétés UIRR adoptèrent ensuite l'Ecu pour leur facturation, de sorte que par un paiement en cette devise, les clients pouvaient éviter les fluctuations monétaires. Enfin, en 1998, l'Ecu a été remplacé par l'Euro.

Ainsi qu'il fut convenu lors d'une réunion le 1er septembre 1987 à Kronberg, la facturation aux clients était généralement établie par la société UIRR située dans le pays où le client redevable du paiement avait son siège central, sauf si le client souhaitait obtenir la facture d'une autre société UIRR. Le rythme de facturation variait selon la société UIRR, d'un intervalle d'une semaine à dix jours, deux semaines ou un mois. Seule Kombiverkehr facturait mensuellement, mais réclamait en contrepartie le versement d'acomptes. Les trajets aller et retour étaient presque toujours facturés simultanément, la plupart des clients ne souhaitant pas recevoir de factures de sociétés UIRR différentes pour chacun des sens. La situation n'était différente que pour la Route Roulante, étant donné qu'un trajet aller n'impliquait pas automatiquement la nécessité d'un trajet retour.

Divers problèmes marquent les conditions de paiement des sociétés UIRR, nous citerons les délais de paiement, la caution des clients ou l'assurance-crédit, la devise pour exprimer des prix de vente et la facturation des frais accessoires.

Un délai de paiement uniforme n'a jamais été d'application. Hupac, Kombiverkehr et Ökombi imposèrent un délai court de dix jours, qui est partiellement garanti par encaissement bancaire. Du côté de la rive gauche du Rhin et en Italie, le délai de paiement s'élève à 30 jours, bien que l'encaissement prenne plus de temps dans certains de ces pays. Ces disparités ont incité certains clients à changer de société de facturation afin d'échapper aux délais de paiement plus contraignants en vigueur à l'est du Rhin. Les difficultés en matière de gestion financière et bancaire inhérentes à cette opération ont néanmoins empêché une explosion de ces migrations.

Les pertes encourues du fait de créances non honorées par des clients en faillite ont conduit les sociétés UIRR à décider, au milieu de l'année 1986, que de nouveaux clients ne seraient acceptés que s'ils présentaient une caution bancaire ou une garantie

### **Lorsque les clients deviennent insolvable**

*Cette mésaventure arrive à chaque société, aussi aux opérateurs du transport combiné. Kombiverkehr voulait l'éviter et demanda donc à chaque client une sécurité bancaire pour le chiffre d'affaires de la période de facturation et en plus le droit de retirer des acomptes. Malgré tout elle perdit de l'argent auprès d'un client. Ca s'est passé de la façon suivante : un client de la Route Roulante avait fourni une garantie bancaire et autorisa le paiement de ses factures par le retrait d'acomptes. A un certain moment, il vendit une partie de ses camions à ses chauffeurs, ce qui était fréquent dans les années 70. Ceux-ci continuèrent à rouler et les factures furent payées comme auparavant par le client. Le seul problème était que les lettres de voiture étaient établies au nom du chauffeur. Lorsque le client ne put plus payer en 1973, sa banque invoqua le fait qu'elle ne s'était pas portée garant pour les chauffeurs. Le Conseil d'Administration de Kombiverkehr discuta longuement sur la question de savoir si le directeur général H. Wenger devait être renvoyé pour manque d'attention. En fin de compte, la sanction fut limitée à une réduction de sa prime de fin d'année. L'Assemblée générale maugréa également ouvertement mais finit par donner la décharge pour l'exercice 1973.*

similaire correspondant au chiffre d'affaires prévisionnel de deux semaines ou d'un mois, en fonction du délai de paiement. Kombiverkehr fut la première société à instaurer ce système dès 1969; elle rencontra l'acceptation des clients dès lors que, s'ils produisent tous une garantie de ce type, la société UIRR ne doit plus tenir compte dans son calcul de prix d'un supplément de risque pour les créances non honorées éventuelles et le prix peut donc être maintenu à un niveau réduit.

Dans les années 90, il a été envisagé également que l'UIRR souscrive une assurance-crédit commune dans la mesure où des clients refusent de présenter une garantie, par principe ou en raison d'un accroissement du trafic allant au-delà du montant de la

garantie. Après un examen approfondi, cette solution, qu'ont adoptée d'autres sociétés de TC telles qu'Intercontainer, a été abandonnée parce que jugée trop onéreuse. De surcroît, le risque aurait été moins uniformément réparti qu'avec une garantie déposée par chaque client pour son propre trafic.

La devise dans laquelle s'exprimerait le prix de vente fut déterminée de commun accord entre les différentes sociétés concernées pour chaque parcours et même souvent pour tous les parcours d'un axe. Le FRF et le DEM étaient prépondérants. Après que l'Accord de Bretton Woods a perdu sa validité, les fluctuations monétaires entre diffé-

rents pays marquèrent les années 80, à la suite notamment de la dévaluation de la Lire italienne. C'est pourquoi Cemat proposa à la fin de l'année 1985 que la facture soit toujours établie dans la devise du pays d'expédition de sorte que ces fluctuations n'entraînent que des répercussions limitées pour les clients. Cette disposition ne fut pas approuvée. Ce problème ne se pose plus aujourd'hui, depuis que l'Euro a réinstauré des taux de change fixes.

Une des conditions de paiement dispose qu'un client doit rembourser les frais accessoires des chemins de fer ou d'autres coûts encourus par sa faute. Étaient visés, premièrement, les coûts résultant d'une rectification du chargement à la suite de son glissement, deuxièmement, les coûts de retrait pour des motifs similaires d'un wagon privé, et troisièmement, la non-utilisation d'un emplacement réservé sur un wagon. Les sociétés UIRR n'ont pas reporté les coûts de rectification du chargement sur les clients lorsqu'il ne pouvait être prouvé que celui-ci avait, par une fixation déficiente du chargement, bel et bien occasionné le déchargement du wagon et la rectification du chargement. Ces coûts ont néanmoins été imputés aux clients en cas d'évidence de responsabilité. La pratique courante qui consistait à annoncer préalablement l'acheminement d'unités de chargement au chantier de transbordement et à lui demander une confirmation n'était pas mentionnée à l'origine dans les conditions tarifaires. Lorsqu'après notification la remise n'intervient pas et qu'un wagon doit rouler à vide (la plupart du temps, un retrait de wagon n'est pour ainsi dire pas possible et même absolument pas prévu pour les trains-navettes), le client doit acquitter un certain montant pour la non-utilisation du wagon, en quelque sorte un droit d'annulation. A l'inverse, le client pourrait faire valoir des droits à l'encontre d'une société UIRR si aucun wagon n'était disponible à la remise en dépit d'un engagement téléphonique et que son unité de chargement ne pouvait être emportée. Dans les projets relatifs aux nouvelles Conditions générales de l'UIRR de 1999, ce thème a été abordé mais pas incorporé du fait qu'il a été considéré comme une question relevant de la liste et des conditions de prix respectifs.

## STRUCTURE TARIFAIRE

Dans la mise au point de leurs prix de vente, les sociétés UIRR ont généralement observé la structure des prix auxquels elles achetaient les services auprès des chemins de fer. Les différents aspects structurels seront donc examinés à chaque fois du point de vue de l'achat, et de celui de la vente seulement en cas de disparité.

## Prix forfaitaire et prix au poids

L'achat portait sur un train ou sous la forme d'un prix unitaire sur un wagon, sur un envoi UIRR ou une unité de chargement, mais rarement sur une partie d'un train. A l'Ouest du Rhin, c'est-à-dire auprès de la SNCF, de la SNCB et des NS, les prix d'achat reposaient dans les années 70 sur le poids de l'unité de chargement et de son contenu, tandis qu'ils étaient calculés à l'Est du Rhin, autrement dit auprès de la DB et des CFF, sur la base d'un forfait, indépendant du poids, pour une semi-remorque ou pour une à deux caisses mobiles acheminées sur un wagon à deux essieux. Le prix forfaitaire permettait d'avoir un traitement simplifié, mais il présentait la propriété, comme cela s'est révélé par la suite, d'être plus attractif pour les envois de poids élevé que pour les envois de moindre poids. L'avantage que peuvent retirer les chemins de fer de la possibilité de répartir la capacité d'un train de 1.200 t par exemple, en fonction du volume, sur une longueur allant jusqu'à 500 m (700 m en Allemagne et 750 m en France), et d'accueillir un plus grand nombre d'unités de chargement plus légères sans encourir de surcoûts, n'est mis concrètement à profit que dans le cas du calcul du prix de vente d'après le poids mais pas dans celui d'un prix forfaitaire (la mise à disposition des wagons étant supposée assurée par les sociétés UIRR).

En 1970, le prix d'un train dans le transport national pour Novatrans correspondait à un emport de 300 t pour le chargement et les unités de chargement. Pour chaque tonne supplémentaire Novatrans s'acquittait non pas de 1/300ème du prix du train, mais d'un prix dégressif à mesure que la quantité augmentait. Ce poids de 300 t correspond à environ 20 semi-remorques lorsqu'elles sont chargées de marchandises de groupage, comme cela se produisait encore fréquemment à l'époque. Par contre, durant cette même période, Kombiverkehr devait pour un train en transport national payer l'équivalent de 24 wagons chargés, quel que soit leur poids. Dans les trains de 1.200 t, tous les wagons supplémentaires étaient acheminés gratuitement. Cette obligation de volume minimal fut ensuite ramenée à 20 wagons par train. Aussi 50 % de 1/20ème du prix du train étaient dus pour les huit premiers wagons supplémentaires du même train et aucun frais n'était compté à partir du 29ème wagon. En dépit de la base différente, le principe de la détermination du prix d'un train pour Novatrans et Kombiverkehr était toutefois relativement similaire : un prix pour une quantité minimale et un supplément dégressif pour le complément.

Dans l'intérêt d'un développement rapide des lignes de TC, les chemins de fer ont dans la plupart des cas renoncé dans les années 70 aux obligations de quantités

minimales en TC non accompagné international. Les sociétés UIRR ont acheté dès lors à des prix par unité. Au début, il ne manquait pas seulement de transports suffisants pour un train complet, mais également et surtout de wagons. Sur le plan des prix à l'unité, le prix forfaitaire s'est imposé dans les années 70 et 80. Dans la foulée d'une modification de la structure tarifaire, une forme de prix au poids a été introduite en 1992, prenant la longueur de l'unité de chargement en considération.

En TC accompagné international, et plus précisément pour la Route Roulante Cologne-Vérone, les chemins de fer réclamèrent d'emblée un prix par train, qui s'élevait d'abord à 6.647 EUR, ensuite à 5.624 EUR. Avec un emport moyen de 14 trains routiers pour une capacité maximale à l'époque de 19 unités de ce type, ce prix était acceptable. Il ne rencontra pas un écho suffisamment favorable pour permettre un remplissage des trains. Par contre, il fut bien perçu par les entreprises de transport qui manquaient d'autorisations.

Alors qu'au cours des années 70 et 80 les prix par train étaient calculés comme la somme des prix unitaires diminuée d'une remise appropriée, le prix forfaitaire par train prédomina dans les années 90. Ce dernier était applicable pour une charge brute déterminée, par exemple 1.100, 1.200 ou 1.500 t et pour une longueur donnée du train, soit 500, 550 ou 750 m. Le nombre de wagons ne jouait aucun rôle. Une volonté économiquement pertinente se manifesta afin d'obtenir une plus grande capacité d'acheminement par train grâce à des wagons privés de faible poids. Cet intérêt ne s'était pas fait valoir pour un prix par envoi UIRR ou par wagon. Au contraire, au début des années 80, les wagons à poche fixe T3 et T4 étaient devenus sensiblement plus lourds que leurs prédécesseurs du type T1.

Le prix d'achat ne comprenait pas le transbordement entre le wagon et le véhicule routier, ni la mise à disposition des wagons dans les pays où prévalait un régime de propriété privée des wagons. Le paiement du transbordement par grue était déterminé d'après les prix généraux du chantier de transbordement. Lorsqu'une société UIRR exploitait elle-même le chantier de transbordement, un prix convenu en interne pouvait être éventuellement établi. Une exception peut cependant être relevée en Allemagne où, en TC non accompagné, le transbordement était compris depuis 1977 dans le prix d'achat. Cette particularité trouve son origine dans un arrêt du Tribunal du Land de Hambourg, selon lequel la DB n'assumait pas la responsabilité des dégâts qu'elle occasionnait lors du transbordement en vertu du droit des transports, mais uniquement en vertu du droit civil. Cela impliquait qu'il fallait établir la preuve d'une faute

de l'opérateur ferroviaire concerné, ce qui s'avère difficile. Les protestations de Kombiverkehr arguant que la DB vendait un TC complet, transbordement compris, ont conduit à considérer explicitement qu'en TC non accompagné national, cette opération faisait partie intégrante du transport et donc de la responsabilité s'y rapportant. Dans la majorité des cas, le transbordement est inclus dans le prix de vente. Certaines sociétés UIRR facturent néanmoins séparément le transport et le transbordement.

### **Prix des unités vides**

Dans les années 80, les sociétés UIRR ont souhaité que les chemins de fer leur accordent, outre le prix d'achat forfaitaire indépendant du poids, un prix d'achat plus avantageux pour les unités de chargement vides. Pour ce "prix à vide" elles demandèrent une remise de 75 % au début des années 80, et une nouvelle remise de 50 % au milieu de cette même décennie. Les chemins de fer ont toujours refusé d'y donner suite pour le transport international, alors qu'un tel prix était appliqué dans certains pays en transport national, notamment en Allemagne jusqu'au 1er juin 1998. Ce problème perdit de son importance en 1992, lorsqu'au terme de près de quatre années de discussions sur le thème d'une "Nouvelle structure tarifaire", une grille tarifaire fut instaurée prenant en considération la longueur et selon un sectionnement par tranches, également le poids de chaque unité de chargement. Cette question perdit toute pertinence au cours des années 90 dans les cas où le prix convenu d'un train est rapporté à un plafond de poids brut et de longueur du train. Dans ces cas, les sociétés UIRR peuvent en effet expédier deux envois vides au lieu d'un envoi UIRR chargé à son plein potentiel, si l'on considère le poids comprenant le wagon. Il faut pourtant que la longueur du train permette ce dédoublement. Lorsqu'une bonne combinaison d'unités de chargement lourdes et légères est réalisée dans un train, un prix à vide de 50 % pourrait être accordé dans certaines limites, sans pour autant réduire le coût total pour le wagon et le transbordement. De la même façon, Kombiverkehr avait introduit au début des années 70 sur les lignes soumises à l'obligation de train complet, un prix pour les envois vides et les demi-envois. Il s'élevait à 60 %, et plus tard à 65 %, du prix plein pour les caisses mobiles de 7 m, sans que la DB n'intervienne dans ce rabais. La DB n'a souscrit que plus tard à ce raisonnement et instauré à titre général un prix à vide en TC non accompagné national.

Les discussions qui ont été menées dans les années 80 entre les sociétés UIRR et les chemins de fer à propos du prix à vide se sont envenimées lorsque l'UIRR protesta contre le fait qu'Intercontainer obtenait des prix à vide pour ses transports continen-

taux. Cette dernière réagit en faisant remarquer que l'UIRR bénéficiait de prix plus avantageux pour des unités pleines. En 1985, une étude fut menée sur six axes distincts en Europe. La conclusion en fut qu'Intercontainer ne bénéficiait pas seulement de prix à vide pour le trafic maritime. Ceux-ci étaient compensés partiellement par des prix pleins plus élevés sur certains tronçons, mais pas sur d'autres. En réponse aux réclamations de l'UIRR, les chemins de fer décidèrent, lors d'une réunion tenue le 20 mars 1986 sous la présidence de M. Renato Pierattini (FS), que les prix pleins et les prix à vide seraient désormais identiques. Cette mesure s'appliquait à tous les axes de transport intra-européens sur lesquels à la fois Intercontainer et les sociétés UIRR exerçaient leurs activités. Les prix à vide avantageux octroyés aux transports de conteneurs maritimes ne furent pas modifiés.

Les chemins de fer ne cherchèrent pas à justifier leur refus du prix à vide par leurs coûts propres, mais par les coûts du transport routier de marchandises concurrent. Fait était que les coûts d'un train routier sont plus ou moins identiques, qu'il circule en charge ou à vide. Lors de sa réunion constitutive à Kronberg en septembre 1987, la Commission commerciale considéra que cet argument était correct dans son principe. Elle a cependant continué à soutenir qu'il était nécessaire d'octroyer un prix à vide car en transport routier, le train routier pouvait prendre un chargement en cours de route en l'absence de chargement de retour au point de destination ou exécuter une rotation plus rapide en renonçant à un chargement de retour. Le TC Rail-Route n'offre aucune de ces deux possibilités. Le transport routier est en outre plus flexible que le ferroviaire pendant les variations saisonnières, en particulier au mois d'août. Il pouvait donc être opportun de limiter le prix à vide à 10 ou 20 % de celui des envois pleins remis dans la direction opposée. Cette position est restée théorie et n'a pas amené les chemins de fer à changer d'avis.

### **Facteurs de prix (coefficients)**

L'introduction en 1992 de la nouvelle structure tarifaire fut motivée par les aspects illogiques de la tarification au wagon. Auparavant, les chemins de fer avaient défini différents facteurs ou coefficients qui modifiaient le niveau des prix d'achat de façon disproportionnée.

Lorsque les wagons à quatre essieux supplantèrent ceux à deux essieux, les chemins de fer réclamèrent le coefficient de 1,5 du prix unitaire convenu lorsque les caisses mobiles ou les semi-remorques étaient acheminées sur un wagon à quatre essieux. Ils ne



parvinrent toutefois pas à imposer cette exigence formulée en 1983. A l'inverse, les chemins de fer avaient dès le début des années 70 concédé un prix d'acheminement à Intercontainer d'un coefficient de 1,5 lorsque trois conteneurs de 20 pieds étaient transportés sur un wagon de 60 pieds. Cette mesure était correcte et logique lorsqu'il s'agissait de conteneurs qui pouvaient être transportés sur 1 wagon de 40 pieds. Plus tard, le coefficient de 1,5 fut toutefois également appliqué indûment lorsque deux conteneurs seulement, mais chargés à 20/28 t chacun étaient acheminés sur un wagon de 60 pieds. Ceci ne pouvait être réalisé du point de vue du poids au moyen de 1,5 wagons, mais uniquement de deux wagons à deux essieux. Au travers du coefficient de 1,5, une réduction de 25 % était accordée aux utilisateurs de wagons de 60 pieds, sans fondement économique. A l'époque, ce wagon n'était pas utilisé par les sociétés UIRR, mais uniquement par les sociétés de conteneurs. Ce n'est qu'à partir de l'accord de Montbazou de 1983 que les chemins de fer ont étendu cet avantage aux sociétés UIRR. Cette décision a permis au wagon de 60 pieds d'avoir sa place auprès des sociétés UIRR, surtout en raison de l'admission à cette époque du quasi conteneur-citerne.

Lorsque Novatrans mit en circulation en 1987 les premiers wagons articulés d'une longueur de 2 x 18,75 m, qui étaient assimilés numériquement à un seul wagon, les instances tarifaires réagirent par l'imposition du coefficient de 2,8 (au lieu de 2 x 1,5). Pour d'autres types de wagons, elles instaurèrent les coefficients de 1,33 et 2,0, ce qui rendit l'opacité et l'inégalité de traitement complètes. Il ne pouvait plus être question d'une transparence des prix. Certaines mauvaises langues prétendirent même que les tarifeurs eux-mêmes ne s'y retrouvaient plus dans cette "jungle des tarifs". C'est à partir de là que, à la fin de l'année de 1988, les chemins de fer instituèrent une commission "Nouvelle structure tarifaire", dans laquelle les représentants de l'UIRR et d'Intercontainer siégeaient en tant que conseillers.

## **Projet de grille tarifaire de l'UIRR**

L'objectif poursuivi était d'avoir un prix d'achat qui ne soit plus déterminé en fonction du wagon et de son chargement, mais en fonction des unités de chargement transportées, en tenant compte de leur poids et de leur longueur. Le type de wagons sur lesquels les unités de chargement étaient acheminées, groupées ou non, devait être sans effet à cet égard. Dès lors que l'on se basait, en vertu de l'accord de Montbazou, sur des wagons privés, la rémunération relative aux éventuels wagons de chemins de fer ne devait pas être incluse dans la nouvelle structure tarifaire, mais calculée séparément le cas échéant.

Dans la décision d'harmonisation tarifaire du 20 mars 1986 évoquée plus haut, l'introduction du critère de longueur avait encore été refusée par les chemins de fer. Bien que certaines sociétés UIRR aussi avaient du mal à s'accommoder de cette nouveauté de poids et de longueur, elles l'approuvèrent lors de la réunion du 21 avril 1989 de la Commission commerciale. Par une lettre du 16 octobre 1989, l'UIRR présenta le projet de grille tarifaire à la commission "Nouvelle structure tarifaire". Cette grille était conçue de telle sorte que les recettes des chemins de fer pour un train de 1.200 t / 700 m, qui pouvait accueillir des unités de chargement jusqu'à un total de 800-850 t, conduisaient toujours à un total de 23 ou 24 unités de coefficient, quelle que soit la diversité des poids et des longueurs des diverses unités de chargement. L'égalité de recettes était réalisée par le fait que le coefficient d'une unité de chargement était augmenté de 0,02 pour chaque tonne supplémentaire au-delà du poids minimal. Les poids minimaux s'élevaient à 7 t pour les conteneurs courts (= coefficient de 0,30), à 9 t pour les conteneurs moyens d'une longueur de 8,35 à 10,9 m (= coefficient de 0,40), à 9 t également pour les conteneurs longs (=coefficient de 0,50) et à 12 t pour les semi-remorques (= coefficient de 0,56). Au poids maximal de 34 t, le coefficient se situait à 1,00 pour les semi-remorques et les conteneurs longs (= 1 UTI) et à 0,90 pour les conteneurs courts et moyens. Les coefficients relatifs aux conteneurs courts allaient jusqu'à 17 t. En cas de poids supérieur, le coefficient des conteneurs moyens était applicable. Dans ce modèle, la menace d'un dépassement de la capacité du train était plus réelle au niveau de la limite de poids de 1 200 t que de celle de la longueur de 700 m, dès lors que celle-ci n'était pour ainsi dire jamais atteinte. Si un train se composait par exemple uniquement de caisses mobiles de 7 m du poids minimum de 7 t, ce qui ne se produit jamais dans la pratique, l'on aboutirait à 80 caisses, qui pourraient être transportées sur 20 wagons articulés de 34 m, soit 680 m. Par ailleurs, les coûts du transbordement et des wagons n'étaient pas compris dans la grille tarifaire mais devaient faire l'objet d'une facturation distincte.

Sans fournir la moindre justification, la Commission des chemins de fer refusa de discuter en détails du projet de l'UIRR. Peut-être avait-elle très rapidement remarqué que cette proposition enfreignait l'une de ses deux hypothèses de travail, à savoir que la nouvelle structure tarifaire ne pouvait entraîner globalement une diminution des recettes par axe de transport, ni à l'inverse, donner lieu à un renchérissement substantiel pour les principaux clients. Or, la grille tarifaire de l'UIRR renchérisait tous les conteneurs courts et moyens de poids élevé transportés sur des wagons de 60 pieds, du coefficient 0,75 au coefficient 0,78 pour 28 t et au coefficient 0,90

pour 34 t. La Commission estima probablement ne pas pouvoir l'imposer aux clients d'Intercontainer. D'autres motifs commandèrent sans doute également le refus d'examiner la proposition de l'UIRR.

## **Grille tarifaire 1992**

En réalité, les chemins de fer ne souhaitaient pas de structure tarifaire correcte selon le poids, telle doit être en tout cas l'interprétation de leur attitude. Ils avaient sans doute déjà convenu avant le 16 octobre 1989 qu'il n'y a que deux catégories de poids pour les conteneurs courts et moyens. Le projet de l'UIRR, avec sa grille tarifaire échelonnée par tonne, traduisait un concept fondamentalement novateur et ralentissait la mise en place amorcée de la structure tarifaire établie sous l'angle des conteneurs ISO. A partir de sa connaissance des conteneurs routiers de marchandises et de son modèle de calcul, l'UIRR était effectivement en mesure de remettre en question à chaque fois les catégories de poids et les facteurs de prix que les instances tarifaires proposaient sous le nom de "coefficients tarifaires". Les chemins de fer souhaitèrent d'abord instaurer la nouvelle structure tarifaire à partir du 1er juillet 1990, puis à partir du 1er janvier 1991. Les protestations répétées de l'UIRR et les objections émises le 2 août 1991 par l'autorité chargée des cartels, la DG IV de la Commission européenne, eurent plusieurs modifications et le report de l'introduction en 1992 pour conséquence. Par sa décision du 24 février 1993 (93/174 CEE), cette dernière approuva la dernière version de la structure tarifaire en la qualifiant de "favorable au développement économique et aux usagers".

Comme le montre la "grille tarifaire 1992" reproduite ci-après, elle comprit finalement les catégories de prix pour des coupures de poids jusqu'à 8 t, 16,5 t, 22 t et 34 t. Les deux coupures supplémentaires "vide" et "plus de 34 t", correspondant au coefficient 0,85 au lieu de 0,75, furent laissées de côté car la première présente le même coefficient que la catégorie suivante, celle de "8 t", et la seconde ne peut s'appliquer que dans les rares pays qui n'imposent pas de limitation au transport routier de marchandises à 44 t (34 t + véhicule de livraison de 10 t au moins), à savoir la Suède, le Danemark et les Pays-Bas. Le 4 avril 1990, les représentants des chemins de fer avaient tout d'abord adopté les coefficients des coupures de 8 t, 14,5 t, 20,5 t (ancienne limite du poids du conteneur ISO de 20 pieds), 30,5 t (limite du poids du conteneur ISO de 40 pieds) et 34 t (limite de poids des conteneurs routiers et des conteneurs-citerne). Les coefficients prévus étaient parfois peu harmonisés. Ainsi, d'après la catégorie de 20,5 t, il aurait fallu acquitter en cas de pleine utilisation de la capacité d'un train de 1 200 t, pour 44 conteneurs de 20 pieds,  $44 \times 0,45 = 19,8$ , mais

pour 36 conteneurs de 40 pieds  $36 \times 1,00 = 36,0$ . Cela aurait représenté près du double du prix pour la même charge brute.

L'UIRR s'attaqua à ces disparités de prix, et le fait de les corriger donna naissance à d'autres disparités. Elle en appela en outre à une augmentation à plus de cinq des coupures de poids, à savoir au minimum pour les poids de 8, 12, 16, 20, 24, 32 et plus de 32 t, ainsi que pour le poids de 4 t réservé aux conteneurs courts. Les niveaux de 16 et 32 t constituaient en effet la limite de poids pour les caisses mobiles courtes et longues, et ceux de 20 et 24 t constituaient la limite de poids pour les anciens et les nouveaux conteneurs ISO de 20 pieds. Les coefficients supplémentaires destinés aux poids inférieurs entendaient créer un prix attrayant même en cas d'utilisation à 75 %, 50 % ou 25 % des unités de chargement. Les différentes propositions de l'UIRR ne furent malheureusement acceptées qu'en partie ; plus précisément, seules quatre catégories de prix ont été retenues et pour les unités de chargement vides (si l'on exclut les conteneurs de 30 pieds disparus du marché), seuls les coefficients  $2 \times 0,37 = 0,74$  et  $0,70$  au lieu du coefficient demandé de  $0,50$  ont été fixés, ainsi que le montre la grille tarifaire 1992.

### Grille tarifaire 1992 / Projet 1989 de l'UIRR

Caisse/ Conteneur	jusqu'à 8 t		jusqu'à 16,5 t		jusqu'à 22 t		jusqu'à 34 t	
	Prix	UIRR	Prix	UIRR	Prix	UIRR	Prix	UIRR
20 pieds	0,37	0,32	0,45	0,50	0,55	0,66	0,75	0,90
7 m	0,37	0,32	0,50	0,50	0,55	0,66	0,75	0,90
30 pieds	0,50	0,40	0,55	0,56	0,75	0,66	0,75	0,90
40 pieds*	0,70	0,50	0,75	0,66	1,00	0,76	1,00	1,00

\* Caisse mobile 12,50-13,60 m + Semi-remorque = 40 pieds, mais dans le projet de l'UIRR, poids minimal de 12 t = 0,56.

De l'avis de l'auteur, le rejet des propositions d'harmonisation de l'UIRR trouve sa source dans le fait que les chemins de fer voulaient impérativement maintenir les prix en vigueur pour les conteneurs-citerne et basculants d'une longueur de 6 à 9 m et d'un poids de 30 à 32 t, et plus tard jusqu'à 34 t. Pour une vraie harmonisation tarifaire, ils auraient dû dans ce cas réduire les prix des autres catégories d'unités de chargement. Comme ils ne le souhaitaient pas non plus, ils devaient convertir le coefficient 1,5 appliqué de longue date pour deux unités en un coefficient 0,75 pour une unité de conteneur-citerne, basculants et à ferrailles chargé à plein. Certaines concessions devaient également être faites pour les coupures de poids intermédiaires. En conséquence, comme le fait apparaître la comparaison entre la grille tarifaire de 1992 et le

projet 1989 de l'UIRR, les unités de chargement plus légères reçurent un coefficient plus élevé afin de préserver les recettes totales. Une réduction de poids n'était donc pas récompensée par une réduction correspondante du tarif. Du point de vue du marché et de la commercialisation, ce procédé était peut-être approprié pour le maintien et l'extension d'un type de clientèle donné. L'accroissement de 30 à 40 % des transports de matières liquides et de marchandises en vrac en TC au cours des années 90 démontre que la remise de 25 % a permis de créer un niveau tarifaire attractif. D'un point de vue économique, ce fut une erreur car dès lors que les chemins de fer se voient investis par leur propriétaire, l'Etat, de la mission de favoriser un délestage du réseau routier à travers le TC Rail-Route, ils doivent en effet s'efforcer d'accueillir sur chaque train le volume routier le plus important possible. Cet objectif ne peut être atteint à l'aide de marchandises lourdes, mais principalement au moyen d'unités de chargement légères. Un train de 1 200 t/700 m peut effectivement recevoir 26 ou 27 caisses ou conteneurs longs de 30,5 t, mais selon la longueur des wagons pas moins de 41 à 48 unités longues jusqu'à 12 t, ce qui fait une différence d'environ 60 à 80 %. Sous cet angle, les unités de chargement de faible poids devraient faire l'objet d'un facteur de prix favorable et non désavantageux.

L'établissement du prix d'après le poids brut aurait, en prenant en considération le poids du wagon, également dû procurer un avantage au bogie à deux essieux pour les semi-remorques bimodales. Il ne pèse en effet que 6,3 t majorées de la tare supplémentaire de 2 t de la semi-remorque, soit 8,3 t, contre un poids de 21 t pour un wagon-poche T3 ou de 17,3 t pour la moitié d'un wagon articulé.

La Commission commerciale suggéra dès lors sa prise en considération dans la détermination des coefficients. A l'occasion de la présentation du rapport annuel de la Commission commerciale à l'Assemblée générale de l'UIRR de 1989 à Copenhague, l'auteur exhorta par conséquent les représentants des chemins de fer présents à diminuer le futur coefficient des semi-remorques pour la technique bimodale de 0,2, c'est-à-dire de 20 %. Cet appel ne rencontra pas un accueil favorable de la part des chemins de fer. La DB expliqua ultérieurement que l'avantage pour la traction ferroviaire atteignait tout au plus 8 %, ce qui ne pouvait se répercuter dans les calculs. Il faut regretter qu'aucune incitation tarifaire n'ait été accordée à la semi-remorque bimodale en contrepartie de son avantage de poids, sans compter que son transbordement ne nécessitait pas de grue, et que son développement n'ait donc pas été soutenu. Les conditions d'achat se sont toutefois modifiées dans le courant des années 90 lorsque les sociétés UIRR sont parvenues à convenir avec les chemins de fer de prix d'achat pour les trains dont les paramètres n'étaient pas le nombre d'envois UIRR acheminés ou d'UTI de la

grille tarifaire 1992, mais uniquement le poids brut, celui du wagon compris, ainsi que la longueur du train.

Afin de veiller à ce que cette nouvelle structure tarifaire ne provoque dans son ensemble aucune recette supplémentaire, mais aucune perte non plus pour les chemins de fer, les sociétés UIRR et Intercontainer ont, en accord avec les chemins de fer, procédé en 1990 à des simulations de calcul par axe de transport, sous le titre “opération blanche”. Cet exercice s’est avéré extrêmement fastidieux.

La nouvelle structure tarifaire, avec la grille tarifaire 1992, ne répondait pas aux attentes de l’UIRR mais représentait malgré tout un progrès. Le poids réduit d’une unité de chargement donnait lieu pour la première fois à certaines diminutions de prix. De surcroît, les conteneurs courts des clients ne devaient plus être groupés sur un wagon pour obtenir le prix d’un envoi UIRR. Le type de wagon sur lequel une unité de chargement était acheminée n’exerçait désormais plus aucune influence. Enfin, il était permis à qui le souhaitait d’établir plusieurs lettres de voiture pour les unités de chargement d’un wagon, ce que les chemins de fer avaient toujours refusé jusqu’alors.

La grille tarifaire 1992 fut reprise sans modification dans l’élaboration des prix de vente. En 1991, certaines sociétés UIRR avaient envisagé d’apporter individuellement quelques rectifications à la grille tarifaire, mais le risque d’une détérioration de la position concurrentielle entre elles et face à Intercontainer les en a dissuadées.

## REMISES

L’adoption de la grille 1992 en tant que repère de vente n’a pas eu de répercussions sur les remises de quantité accordées jusqu’alors par la plupart des sociétés UIRR en TC non accompagné international. Les différentes unités de chargement acheminées pouvaient être converties aisément en envois UIRR ou UTI. Le facteur décisif était le trafic par ligne au cours d’un mois ou d’une période de facturation. En TC non accompagné national, Novatrans a adopté comme critère le nombre total d’unités de chargement remises en France, indépendamment donc de la ligne ou des trains utilisés, ce qui avantageait les clients ayant un trafic global élevé. Récemment, Kombiverkehr a supprimé sa remise de quantité par ligne en TC non accompagné national étant donné que les augmentations de prix de la DB au 1er juin 1998 appelaient la communication d’un prix net afin de mieux mettre en lumière le prix exact et son attrait.

Dans les années 70, Kombiverkehr appliqua en transport national une remise de régularité en complément à la remise de quantité. Elle était destinée à favoriser un taux de chargement uniforme des trains au cours d'une semaine. En d'autres termes, les envois remis régulièrement, ainsi qu'un envoi supplémentaire par ligne, bénéficiaient d'une remise. Si deux envois ou plus étaient livrés au cours d'un même jour au-delà de l'apport régulier de trafic, le prix plein sans remise devait être acquitté. Ce système très efficace a été supprimé après quelques années étant donné que, lors du paiement des trains, le nombre d'envois livrés un jour ou un autre était sans importance, pour autant que la capacité du train ne soit pas dépassée. Lorsque les dépassements de capacité se sont ensuite multipliés, le système de remise de régularité n'a cependant pas été réinstauré. D'une manière similaire à la remise de régularité, il existe une remise dite d'obligation selon laquelle le client s'engage à des volumes déterminés par ligne et par jour. Cette forme de remise est intéressante à titre de garantie lors de l'achat de trains et est en vigueur auprès de plusieurs sociétés UIRR. Le montant de la remise était fixé en chiffres absolus, rarement en pourcentage du prix de vente brut.

La collaboration de la Commission commerciale et de son sous-groupe "Structure tarifaire", sous la présidence de M. Hans Raun, directeur général de Kombi-Dan, à l'élaboration de la nouvelle structure tarifaire a représenté une lourde charge de travail. Six réunions ont été tenues en 1989, sept en 1990, dont cinq du sous-groupe, et à nouveau cinq en 1991. Ce travail a toutefois porté ses fruits et l'auteur, en sa qualité de président de l'époque, exprime à nouveau ici sa reconnaissance à toutes les personnes qui y ont participé.

# Chapitre 12

## PROJETS ET PRISES DE POSITIONS DE L'UIRR

A l'origine, l'UIRR n'envisageait pas, et a fortiori ne demandait pas, d'études ou de réalisations communes sur des points spécifiques du TC Rail-Route. Le catalogue de principes et doléances de 1978 n'en fait aucune mention. C'est seulement dans les années 80, lorsque le traitement électronique des données révéla son importance croissante, qu'il fut admis que les commissions internes ne pouvaient plus résoudre seules tous les problèmes. Ce constat a également été l'une des raisons qui conduisit, en 1991, à la restructuration de l'UIRR en une Société coopérative de droit belge dotée de la personnalité juridique. Les projets et les travaux de recherche pouvaient ainsi être exécutés par du personnel propre, mais également confiés en sous-traitance à des tiers. La réalisation d'études spécifiques pour le TC avait d'ailleurs été proposée par le gouvernement suisse dans le rapport distribué par l'ONU/CEE à Genève le 26 avril 1982. Les Suisses, qui ne sont pas membres de la CE, choisirent de passer par l'ONU/CEE à Genève pour faire connaître leur opinion extrêmement détaillée et raisonnée sur le TC Rail-Route aux autres Etats européens.

Le développement de l'informatique et des télécommunications a été un domaine de travail substantiel de l'UIRR depuis sa constitution en tant que Société coopérative de droit belge en 1991. Ces matières et leurs prémices avaient toutefois déjà été abordées dans les années 80, en premier lieu par la Commission d'exploitation de l'UIRR, à partir de 1986 sous différentes présidences de la Commission informatique, et à partir de 1992 généralement au titre de projets menés sous la coordination du Bureau de Liaison de l'UIRR à Bruxelles.

Les travaux ne consistaient pas à déterminer quel matériel et quels logiciels étaient les plus avantageux pour le traitement des données, car cette décision appartenait à chaque société UIRR. Ils poursuivaient plutôt l'objectif d'une communication



rapide, aisée, économique, et surtout harmonisée entre les sociétés UIRR, ainsi qu'avec les clients à partir de 2000 dans le cadre du projet CESAR. Ces tâches comprenaient tout d'abord l'identification commune des données à échanger, de leur désignation abrégée et des méthodes de transmission. Par la suite, entre 1992 et 2000, le Bureau de l'UIRR dirigea 15 projets parmi ceux soutenus financièrement par l'UE, dont l'objet était le perfectionnement du traitement électronique des données, et en particulier la saisie et le transfert des données à l'échelle internationale. Le projet CESAR (Co-operative European System for Advanced Information Redistribution), qui démarra en 1997, a posé un jalon fondamental en ce qu'il permet aux clients de différentes sociétés UIRR, dans un premier temps sur l'axe du Gotthard et du Brenner à partir de 2000, d'interroger une centrale via Internet afin de savoir si leurs envois sont partis, arrivés ou déjà enlevés. Par le biais de l'adresse Internet correspondante, ils peuvent en outre accéder aux centrales de réservations des sociétés UIRR participantes afin de réserver un emplacement pour un envoi UIRR.

## SAISIE ET TRANSFERT DES DONNÉES

Le milieu des années 80 vit le passage du télex à la télécopie et l'introduction de la transmission électronique des données. TRW, un précurseur dans ce domaine, fut la première société à établir une liaison électronique d'échange de données entre Bruxelles et Novatrans à Paris. Hupac lui emboîta le pas en 1985 en réalisant une liaison similaire entre son siège central à Chiasso et le chantier de transbordement de l'époque à Busto Arsizio I. A la fin de l'année 1986, Kombiverkehr avait équipé toutes les agences des chantiers de transbordement en Allemagne de mini-ordinateurs Texas Instruments, et, au milieu de l'année 1987, Novatrans installa des mini-ordinateurs IBM dans ses chantiers de transbordement en France. Les autres sociétés UIRR préférèrent attendre pour pouvoir évaluer les expériences faites en 1986-1987.

Jusqu'alors, les sociétés UIRR s'étaient informées réciproquement par voie de communications quotidiennes par télex, indiquant quels wagons avaient quitté le terminal avec quelles unités de chargement et lesquelles arriveraient sur leurs chantiers de transbordement respectifs le lendemain ou le surlendemain. Deux systèmes de communication, le système centralisé et décentralisé, se côtoyaient. Au début, Novatrans, TRW et Hupac se faisaient envoyer les données de manière centralisée à Paris, Bruxelles et Chiasso, et les répartissaient ensuite. A l'inverse, Kombiverkehr faisait che-

miner ces communications de façon décentralisée directement entre les chantiers de transbordement, sans intervention du siège.

A l'origine, ces transmissions de données ne servaient que des objectifs d'exploitation, en premier lieu celui d'avoir un aperçu de la disponibilité des wagons le lendemain ou le surlendemain. Au cours des années 70 et même au cours des années 80, il n'était pas évident qu'un wagon soit renvoyé à l'endroit d'où il était parti. Si l'exiguïté du chantier de transbordement le justifiait, il pouvait recevoir immédiatement un nouveau chargement et être expédié vers une autre destination. A partir de 1987, Kombiverkehr souhaite, à l'aide de son système de transmission de données, saisir et transférer non seulement des informations d'exploitation, mais également des données commerciales à partir desquelles elle pouvait établir la facturation. De ce fait, la transmission par courrier postal, depuis les chantiers de transbordement vers le siège, des formulaires contractuels appelés contrats ou contrats d'acheminements, devenait superflue, et le formulaire contractuel UIRR ne faisait plus fonction que de document de saisie au chantier de transbordement. Ces documents étaient parfois encore expédiés par la poste car une partie des sociétés UIRR ne travaillaient pas encore, ou pas systématiquement, par voie de transmission électronique de données. Kombiverkehr dut ainsi renoncer à sa procédure d'information décentralisée pour envoyer désormais les communications de façon centralisée aux autres sociétés UIRR par le biais de ses ordinateurs à Francfort, et ce tard le soir jusqu'à minuit du jour de l'expédition. Dans les années 90, la transmission électronique de données s'est étendue à pratiquement toutes les sociétés UIRR et s'est imposée comme la norme.

L'introduction de l'informatique et de la transmission électronique de données s'est déroulée plus rapidement et plus aisément que les sociétés UIRR ne l'avaient pensé au départ. En avril 1987, il fut envisagé de réaliser toutes les transmissions de données par une seule centrale en Europe, ou plutôt deux centrales, à savoir Paris et Francfort. A cet égard, de vives inquiétudes furent exprimées d'emblée à l'encontre d'un projet consistant à confier une mission perçue comme ayant une importance stratégique à une centrale extérieure et à la soumettre sans doute, avec précipitation excessive, à la dépendance d'un dénominateur commun aussi réduit. Toutes les grandes sociétés UIRR travaillaient avec acharnement au développement de leur système informatique, dans l'espoir secret que celui-ci se révélerait par la suite être le meilleur, et serait ainsi adopté par leurs partenaires. Les données étaient donc échangées directement par modem entre les différentes centrales des sociétés UIRR participantes.

Dans les années 90, l'UIRR développa les possibilités de transmission des données sur différents axes de transport en Europe; elle le fit à travers plusieurs projets, notamment celui portant sur l'introduction du protocole X 25 et le perfectionnement du message UIRR. Les incompatibilités qui divisaient certaines sociétés UIRR ont ainsi été supprimées et une plus grande fiabilité atteinte.

Une tout autre solution, évoquée plus haut, consiste en la transmission des données de/vers les clients, par le biais du système de communication qui s'est répandu à grande vitesse dans le monde à la fin des années 90, à savoir l'Internet. Grâce au projet CESAR, les clients de Cemat, Hupac et Kombiverkehr peuvent effectuer leurs réservations de capacités au moyen de l'adresse Internet <http://www.cesar-online.com>, autrement dit réserver leurs emplacements de transport dans des trains déterminés. Dans une deuxième étape, la connexion de Novatrans, Hungarokombi, Swe-Kombi et d'autres opérateurs sera réalisée en 2001. Ces mesures transforment les sociétés UIRR dans le domaine de l'informatique en une entreprise virtuelle, sans qu'elles portent atteinte à leur autonomie et à leurs atouts particuliers. Simultanément, il est prévu non seulement de mémoriser et de permettre la consultation centralisée des réservations, du départ, de l'arrivée et de l'enlèvement des différentes unités de chargement, mais également de mettre à la disposition des clients un instrument de meilleure planification, grâce à l'indication des retards probables. Comme malheureusement les cas de non-respect des horaires se multiplient chez les entreprises ferroviaires, les clients pourraient vérifier sur Internet avant le démarrage du véhicule d'enlèvement si le train arrivera à l'heure prévue ou avec retard, et, le cas échéant, l'ampleur de celui-ci. Cette information permettrait de réduire les temps d'attente des véhicules d'enlèvement et ainsi d'économiser des coûts.

## LA LETTRE DE VOITURE COMMUNE CIM/UIRR

Au regard de la progression rapide de la transmission électronique de données, le projet d'une lettre de voiture commune CIM/UIRR avait déjà largement perdu de sa signification lorsque sa mise au point fut terminée en 1987, et qu'elle entra en vigueur en Europe le 1er janvier 1988. L'UIRR avait initié ce projet en 1982 dans le but d'éviter des erreurs dans la saisie des données. Elles pouvaient survenir aisément à l'occasion de la transcription, dans la lettre de voiture CIM, des chiffres concernant les wagons, les unités de chargement ou les documents de douane à partir du formulaire contrac-

tuel de l'UIRR, en tout cas aussi longtemps que cette opération s'effectuait manuellement. Dans un premier temps, ce formulaire fut conçu de manière à ce que les principales données y figurent au même endroit que sur la lettre de voiture CIM des chemins de fer. Il fut ensuite convenu avec l'Office international des chemins de fer (CIT), à Berne, que la lettre de voiture CIM comprendrait deux pages supplémentaires en TC Rail-Route, afin d'incorporer les formulaires contractuels de l'UIRR destinés au remettant et au réceptionnaire. De la sorte, le remettant établissait automatiquement, par copie, cette lettre en même temps qu'il complétait le formulaire contractuel de l'UIRR, ce qui éliminait les opérations de transmission aux chantiers de transbordement de même que les risques d'erreurs. Les données des clients qui n'étaient pas destinées aux chemins de fer étaient inscrites dans des zones entièrement occultées sur les exemplaires des chemins de fer.

Cette lettre de voiture commune CIM/UIRR est encore utilisée à l'heure actuelle dans les chantiers de transbordement qui ne sont pas informatisés. Dans leur grande majorité, les données sont toutefois encodées dans l'ordinateur du chantier de transbordement à partir du formulaire contractuel de l'UIRR ou par le système de transmission à distance des données du client, et la lettre de voiture CIM est automatiquement imprimée à partir de là.

Dans le cas d'un train complet ou d'un train-navette, elle n'est plus établie pour un wagon ou pour une unité de chargement spécifique ; elle l'est alors pour le train tout entier. Si nécessaire, l'exemplaire du formulaire contractuel de l'UIRR destiné au réceptionnaire est imprimé une nouvelle fois au chantier de transbordement de destination sur la base des données communiquées. Les données du formulaire ont été définies à l'intérieur d'un message de données de l'UIRR, élaboré conjointement. Il a été perfectionné au début des années 90 par Hupac et ultérieurement par le Bureau de l'UIRR. Ce message UIRR a créé une norme pour les télécommunications entre les sociétés-membres et représente l'un des résultats les plus significatifs de la Commission informatique.

## NUMÉROS DE CODE UNIQUES

Dans la transmission électronique de données, on pouvait s'appuyer sur les numéros de code établis en 1985-1986, et qui avaient été fixés sur décision de la Commission d'exploitation afin d'identifier les clients, les gares en Europe et les différents

types d'unités de chargement. A l'origine, l'objectif était uniquement d'avoir un contenu aussi concis que possible dans les communications par télex, ne contenant que des chiffres et peu d'explications écrites. Cette contrainte de brièveté résultait des coûts que représentaient les capacités de mémoire et la télécommunication à l'époque.

A partir du 1er janvier 1986, c'est Novatrans qui délivra le numéro de codes clients de façon centralisée pour toute l'Europe. Chaque société UIRR fit connaître ses clients à Novatrans. Il s'agissait d'éviter les doublons, qui seraient apparus si chaque société UIRR devait attribuer ses codes de façon indépendante. Au début, ils sont malgré tout apparus en raison d'orthographe différentes de noms ou de lieux. Cette attribution centralisée des codes clients par Novatrans a fait ses preuves. Au début des années 90, la banque de données a subi un nettoyage méticuleux dans le cadre d'un projet ; depuis, le Bureau de l'UIRR assure l'attribution des codes à l'aide d'un matériel informatique et de logiciels modernes. Simultanément, tous les chantiers de transbordement utilisés par les sociétés UIRR en Europe reçurent un numéro d'identification à trois chiffres, au lieu du numéro de gare UIC à huit chiffres. L'attribution de ce numéro incombait également, dans un premier temps, à Novatrans ; elle fut ensuite reprise par le Bureau de l'UIRR.

Depuis les années 80, Novatrans et TRW, imitées plus tard par Cemat et Hupac, encodent les données particulières des différentes unités de chargement de leurs clients, telles que le poids, la longueur, et pour les semi-remorques, le mode de chargement et les possibilités de positionnement sur les wagons-poche. Ces données ne doivent donc plus être réintroduites dans l'ordinateur du chantier de transbordement à chaque livraison. A l'inverse, Kombiverkehr ne considérait pas à l'époque qu'un tel fichier des unités de chargement était approprié et efficace, la gestion des données engendrant d'après elle davantage de travail que leur saisie lors de la remise au départ. Ce point de vue divergent résultait de la grande disparité du matériel des clients. Comme le montre l'annexe 8, il existe en Allemagne 12 000 semi-remorques et 100 000 caisses mobiles, qui sont certes assorties d'un code, mais ne sont pas utilisées fréquemment en TC. En France et en Italie, au contraire, le nombre de semi-remorques et de caisses mobiles d'une longueur de 12 à 13,60 m pourvues d'un code est sensiblement inférieur, car elles ont été spécialement acquises pour la mise en service en TC. Elles sont donc régulièrement remises dans les chantiers de transbordement, et l'enregistrement préalable des données y afférent est utile.

## AUTRES PROJETS

Outre la quinzaine de projets opérationnels relatifs à l'informatique et aux télécommunications, l'UIRR a, entre 1992 et 2000, mené à bien un nombre environ égal de projets visant à conquérir de nouveaux marchés et à imaginer de nouvelles relations internationales de TC. Ils ont porté sur les relations ou les axes de trafic suivants :

- Grèce - Europe centrale via l'Italie ;
- Espagne - France, par l'augmentation des capacités de transbordement de Port Bou ;
- Slovénie - Allemagne via l'Autriche ;
- Pologne - Allemagne ;
- Roumanie - Allemagne via la Hongrie et l'Autriche ;
- Norvège - Allemagne via la Suède et la mer Baltique (ferries) pour les transports de poissons et autres transports réfrigérés ;
- Italie - Pologne via l'Autriche et la Slovaquie ;
- France - Allemagne.

Chacun de ces projets n'impliquait que quelques sociétés UIRR; les travaux requis étaient principalement assurés par elles et, à l'image des projets opérationnels, dirigés par M. Martin Burkhardt. Par ailleurs, des "études de faisabilité", d'un contenu plus général ou théorique, ont également été réalisées au bénéfice de l'ensemble des sociétés UIRR, parmi lesquelles :

- *Aperçu des conditions-cadre du TC en Europe (en langue anglaise uniquement : "Pan European Survey on Combined Transport", 1995). Ce travail a été à la base du document "Report on the Current State of Combined Transport in Europe", publié en 1998 par la Conférence des Ministres européens des Transports dont le siège est à Paris.*
- *Introduction générale au TC par la brochure "Regard sur le transport combiné" (1996), traduite depuis en huit langues.*
- *Matières dangereuses : analyse de marché, obstacles et mesures de sécurité dans le TC. La conclusion de cette étude réside dans une prise de position détaillée, ainsi que dans le dépliant "Le Transport Combiné de marchandises dangereuses», évoqué dans le chapitre 10, qui a été édité en neuf langues (1998).*
- *Harmonisation de l'autorisation et de l'identification des conteneurs, caisses mobiles et semi-remorques dans le TC, auquel le chapitre 9 B fait référence (1998, direction : BIC, Paris).*



*Remise de l'étude "Pan European Survey" et de la brochure "Regard sur le Transport Combiné" à la DG7 de la Commission européenne, le 23.01.1996.*

*Günther Hanreich, Merja Haapakka, Werner Külper, Robert Coleman, Rudy Colle, Martin Burkhardt.*

- *Une stratégie pour la qualité en TC (2000). Sur la base de ce travail, des statistiques harmonisées à l'échelle européenne sur la qualité ferroviaire ont été élaborées à partir de 1999; elles recensent les données relatives à la ponctualité et à l'ampleur des retards de 20 000 trains de TC sur 10 axes de transport internationaux, observées et analysées avec les chemins de fer en vue d'améliorer la situation.*

En résumé, on peut affirmer que de 1992 à 2000, l'UIRR a participé à 31 études et projets opérationnels qui se poursuivent en partie. Ces travaux ont coûté aux opérateurs impliqués quelque 19 millions EUR. L'UE a fourni une assistance de 6 millions d'EUR au titre du programme "Pilot Actions for Combined Transport" (PACT) et de 2 millions d'EUR supplémentaires au titre des 4e et 5e programmes-cadre. Les études ont généralement été soutenues financièrement à hauteur de 50 % et les réalisations à hauteur de 30 %.

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'UIRR

En évoquant ce projet mené à bien sans intervention de l'UE, l'auteur souhaite sensibiliser le lecteur indulgent à des dispositions importantes qui échappent généralement à l'attention, car elles sont imprimées en tout petits caractères et passent pour

indigestes. Ce sont les Conditions générales de l'UIRR, que presque chaque entreprise applique. Aux yeux de l'auteur, ces Conditions générales, ci-après appelées "CG", comportent certains aspects qui méritent d'être soulignés. Les CG sont appliquées depuis le 1er juillet 1999; elles ont succédé à celles de 1984. Avant 1984, les CG en vigueur étaient celles de la société UIRR avec laquelle le client concluait le contrat. Les clients étaient donc soumis, au titre de base contractuelle, à des CG différentes pour le trajet aller et pour le trajet retour lorsqu'ils avaient plusieurs sociétés UIRR comme partenaires contractuels. Les nouvelles CG donnent davantage d'obligations et de responsabilités pour l'UIRR, mais aussi pour les clients, et appuient l'objectif de l'UIRR consistant à élargir et à développer les services rendus dans le cadre du TC Rail-Route. Les CG de 1984 entendaient, au contraire, préserver autant que possible les sociétés UIRR de toute responsabilité, et renvoyer les clients au responsable des dommages éventuels par cession de leurs droits.

Les premières CG furent élaborées en 1982 au sein de la Commission d'exploitation. En raison du problème de la responsabilité, leur rédaction définitive fut confiée en octobre 1982 à un groupe juridique placé sous la présidence de M. Guiseppa Santoni de Riugiu, administrateur délégué de Cemat à Rome. Le projet fut approuvé au sein de l'UIRR en novembre 1983 ; après quelques retouches juridiques finales, il entra en vigueur le 1er juillet 1984.

L'élaboration des nouvelles CG eut lieu de mars 1997 à novembre 1998. Elle fut laborieuse, les différentes législations et des conceptions divergentes au sein de l'UIRR devant être prises en considération.

La 18ème proposition fut finalement la version définitive. La mise au point s'effectua en trois phases. Un projet fut d'abord élaboré par un groupe d'experts constitué principalement de responsables du département "Litiges" de leur société. Puis, au cours de deux réunions dirigées par le président de l'UIRR, un groupe de directeurs généraux des sociétés UIRR en retravailla les aspects-clé et l'assortit des priorités souhaitées. Enfin, un groupe de juristes venus d'Allemagne, de France, d'Italie, d'Autriche et de Hongrie, entreprit de formuler le texte définitif et de clarifier tous aspects et détails de nature juridique. Au début de l'année 1999, les relations juridiques entre les sociétés UIRR, en particulier se rapportant à la représentation et à la responsabilité mutuelles, furent définies à la lumière des nouvelles CG. Celles-ci purent alors être déclarées applicables dans leur version allemande et française à compter du 1er juillet 1999.



De l'avis de l'auteur, qui a largement contribué à l'élaboration de ces CG, leur force réside dans le fait qu'elles sont formulées de manière à pouvoir être également comprises aussi par les non-juristes, et qu'elles ne renvoient à aucune disposition légale, hormis à la responsabilité des chemins de fer en vertu du droit international en vigueur régi par la CIM. Un atout supplémentaire procède du fait que leurs modalités suivent les mécanismes et processus professionnels habituels, à savoir quatre points particuliers : les obligations réciproques découlant du contrat UIRR, le début et la fin de celui-ci, le paiement, ainsi que la responsabilité.

En ce qui concerne le contrat UIRR, il fallut déterminer s'il constituait un contrat de transport, un contrat d'expédition ou aucun des deux, mais plutôt un contrat de nature spécifique. Selon leur législation nationale et leur philosophie commerciale, les sociétés UIRR apportèrent une réponse différente à cette question. Les trois possibilités furent envisagées. En conséquence, la formulation de l'article 2 des CG a été choisie de manière à répondre à chacune des trois variantes.

Selon l'article 2.1, la société UIRR s'engage à expédier l'unité de chargement par rail au lieu de destination convenu, à la charger et à la décharger du wagon et, en cas d'irrégularité, à communiquer au client les informations reçues. Ce dernier s'engage à payer, mais aussi en vertu de l'article 2.2, à remettre l'unité de chargement le jour de l'expédition et à la réceptionner le jour de l'arrivée ; de même, en vertu de l'article 5, il doit veiller à ce que l'unité de chargement et les marchandises soient adaptées au TC et conformes à ses prescriptions de sécurité, et à ce que les données indiquées dans le formulaire contractuel soient exactes et complètes. Le contrat UIRR prend cours le jour de l'expédition par la signature, et non par la remise, comme souvent en droit du transport, et s'achève par l'enlèvement ou à la fin du jour de l'arrivée. En cas de livraison plus tôt ou d'enlèvement plus tardif, la réglementation locale sur l'entreposage et les dispositions similaires sont applicables (articles 3 et 4). D'après les CG de 1984, le contrat débutait seulement lors du chargement sur le wagon et se terminait dès le déchargement.

Le contrat UIRR comporte une autre particularité juridique qui le distingue des réglementations courantes en droit du transport et de l'expédition. Les notions d'expéditeur et de destinataire sont en effet absentes seule la notion du client étant définie. Lorsque le client n'est pas représenté personnellement sur le lieu d'expédition ou de destination, le remettant ou le réceptionnaire s'y trouve, lesquels agissent en qualité de représentant du client et, à l'inverse de l'expéditeur ou du destinataire, ne jouissent

d'aucun droit propre. A la différence de nombreuses législations régissant le transport, seul le client peut donc prétendre à une indemnisation en cas de préjudice.

Le paiement est exigible à la conclusion du contrat, et non après l'exécution du transport, sauf si un délai de paiement est convenu (article 7.1 CG). La responsabilité de la société UIRR en cas de perte ou de dégâts causés aux marchandises ou à l'unité de chargement ne se limite pas à ses propres fautes, mais, à la différence des CG de 1984, elle s'étend également aux actes des chemins de fer et des autres sous-traitants, tels que les entreprises de transbordement. Il appartient à la société UIRR, avec laquelle le client concerné a conclu le contrat UIRR, d'introduire un recours auprès du responsable du préjudice. La limitation de la responsabilité de la société UIRR a également été modifiée, pour passer de 200.000 à 300.000 DTS (droits de tirage spéciaux), soit 208 000 EUR par unité de chargement. Ce plafond ne joue pratiquement plus aucun rôle dans la pratique dès lors que l'autre limitation à 8,33 DTS, soit 5,8 EUR/kg brut, pour laquelle l'entreprise de transport est responsable envers son chargeur en vertu de la CMR, aboutit généralement à un montant inférieur. Un montant de 299.880 DTS n'est atteint qu'à un poids brut de 36 t (36.000 x 8,33). Lorsqu'une entreprise de chemins de fer occasionne un préjudice et assume la responsabilité jusqu'à 17 DTS/kg conformément aux articles 40-42 de la CIM, cela vaut également pour la société UIRR. En cas de dépassement du délai de livraison (24 heures par trajet entamé de 400 km + 12 heures de délai d'expédition d'après l'article 27 de la CIM), de perte de documents indispensables ou de violation d'autres obligations contractuelles, la responsabilité est limitée au double du prix exigé pour l'expédition de l'unité de chargement concernée.

L'indemnisation est subordonnée à la notification du préjudice en temps voulu et à l'introduction subséquente rapide de la demande de dédommagement (article 9 des CG). En cas de dommages ou de pertes décelables de l'extérieur, le réceptionnaire doit les signaler immédiatement au représentant local de la société UIRR, faute de quoi le droit de recours à l'encontre de la société UIRR s'éteint. En cas de dommages ou de pertes non décelables de l'extérieur, la notification doit intervenir dès la découverte, et au plus tard cinq jours après l'arrivée de l'unité de chargement. Le dédommagement doit être réclamé dans un délai maximal de huit mois à compter de la conclusion du contrat.

Le délai de cinq jours s'applique également aux dépassements du délai de livraison, à la perte de documents, etc. Le dédommagement doit alors être réclamé 40 jours après la conclusion du contrat. Les demandes de dédommagement sont sujettes à pres-

cription un an après la conclusion du contrat. La date de la conclusion du contrat peut plus aisément être prouvée que la date, généralement prévue dans le droit du transport, de la remise au lieu de destination ou de l'écoulement du délai de livraison. Le raccourcissement de quelques jours du délai de prescription qui en résulte n'est toutefois pas autorisé d'après la législation de certains pays, car le délai de prescription y est contraignant et ne peut donc être modifié. En conclusion, on peut noter que l'auteur s'est plu à collaborer au projet de rédaction de nouvelles CG de l'UIRR et s'est réjoui de son issue fructueuse, qui n'était pas garantie.

## PRISES DE POSITIONS ET RELATIONS PUBLIQUES DE L'UIRR

Le Président et le Conseil d'administration de l'UIRR ont régulièrement alimenté de leurs conseils la politique des transports de l'UE et fait connaître leurs positions à la Commission européenne par des communiqués de presse et des mémorandums. L'énumération exhaustive de ces documents serait trop fastidieuse. Les plus récents sont publiés sur Internet et peuvent être consultés par tous à l'adresse <http://www.uirr.com> .

Les principales décisions du Conseil des Ministres furent les suivantes :

- *les décisions relatives à l'accroissement du poids total et de la longueur des trains routiers et des véhicules articulés arrêtées en 1985, 1989, 1991 et 1996 sur la base de la décision de principe de 1964 ;*
- *les décisions relatives aux mesures de soutien du TC de la Communauté européenne, en particulier le programme PACT, évoqué plus haut, qui fut lancé en 1992 ;*
- *les décisions en vue de la libéralisation ferroviaire, intervenues en 1991 et 1996 (voir annexe 10 : Chronologie).*

Au sujet de ces dernières, l'UIRR a adopté deux positions détaillées en 1997 et 1999, intitulées respectivement "Freeways de fret : le point de vue des opérateurs de TC " et "Le transport combiné et la libéralisation ferroviaire : de la théorie à la transposition ".

Les activités des sociétés UIRR et de l'UIRR sont par ailleurs résumées à l'intention du public dans le "Rapport UIRR", publié annuellement depuis 1986. Une

parution semestrielle était prévue initialement mais s'est avérée peu judicieuse. Aujourd'hui, l'UIRR est en mesure de diffuser rapidement et de façon très actuelle ses communications grâce à son site Internet créé en 1997, et dont l'adresse a été mentionnée plus haut. Pour ses opérations de relations publiques, elle dispose ainsi d'un instrument d'utilisation aisée, dont on pouvait à peine rêver dans les années 1980.

Telle est donc l'histoire de l'UIRR et du TC Rail-Route de 1970 à 2000. Puisse le TC maintenir le cap de la progression observée jusqu'à ce jour et qui se traduit par un trafic annuel de deux millions d'envois UIRR.



# Postface de l'auteur

Tous les livres ont une histoire. L'idée d'écrire un livre pour les 30 ans de l'UIRR n'est pas venue de moi. C'est M. Martin Burkhardt qui m'en a parlé, étant donné que j'avais participé au développement de l'UIRR de 1969 à 1994 - date de mon départ à la retraite -, et encore dans une certaine mesure par la suite. L'appui et les encouragements de M. Werner Külper et M. Rudy Colle m'ont amené à accepter la mission. Au cours de mes recherches, les seuls souvenirs ne permettant pas d'accomplir un travail de qualité, j'ai été amené à constater que les documents avaient presque toujours été éliminés après dix ans. La collecte d'informations s'est donc révélée relativement laborieuse. En dépit de cette difficulté, ou peut-être au contraire grâce à elle, le travail m'a procuré d'immenses satisfactions.

Je n'aurais toutefois pas pu m'acquitter seul de cette tâche. Seule la collaboration permanente du Bureau de l'UIRR, en particulier de la part de M. Rudy Colle, M. Martin Burkhardt, Mme Milja Fennema et Mlle Diane Chevreux, a permis l'avènement de cet ouvrage, ainsi que sa traduction en langue française. Je les en remercie d'ailleurs du fond du cœur. Mes remerciements s'adressent également aux collaborateurs des sociétés UIRR et de la DB, en ce compris les retraités, et à toutes les autres personnes qui ont répondu avec patience à mes interrogations répétées et m'ont prodigué leurs conseils.



*Hans Wenger, l'auteur de "L'UIRR à trente ans"*

L'histoire et les affaires sont faites par les hommes. La lecture de "L'UIRR à 30 ans" ne suscitera peut-être pas ce sentiment. Peu de personnes ayant laissé leur empreinte sont en effet citées nommément, et l'évolution des envois UIRR, des procédures organisationnelles, des techniques, etc., apparaît plutôt comme la conséquence d'impératifs matériels ou de circonstances qui en ont inévitablement résulté. J'ai seulement nommé de temps à autre les acteurs qui ont joué un rôle déterminant dans un évé-

nement ou une orientation, qu'il s'agisse des collaborateurs des sociétés UIRR, des chemins de fer, des autorités et organisations nationales et internationales ou des clients, hormis les Présidents de l'UIRR et des Commissions et d'autres titulaires de fonctions particulières. La raison en est simple : bien souvent, je ne les connaissais pas. Citer les acteurs que je connaissais et ne pas en citer d'autres, peut-être beaucoup plus importants, aurait produit un tableau inéquitable et erroné. En résumé, l'on peut sans aucun doute affirmer que la progression continue du TC Rail-Route a principalement reposé sur la collaboration personnelle, généralement unanime, des collaborateurs des sociétés UIRR avec les responsables des sociétés de chemins de fer d'une part et les clients d'autre part, ainsi que l'avaient envisagée il y a 30 ans les hauts représentants gouvernementaux et des chemins de fer.

Nul ne peut prévoir quelle sera la situation du TC Rail-Route dans 30 ans, aussi vif soit mon souhait de la connaître encore personnellement. Ses perspectives sont favorables à de nombreux égards. L'une des raisons tient au fait qu'une tendance se dessine au sein des entreprises de production et de distribution à déplacer leurs implantations de la ville à la campagne, et qu'une tendance opposée s'affirme chez les chemins de fer à mettre l'accent sur la desserte des villes, au détriment de la desserte des régions rurales. Dans ce contexte, le TC établira la liaison entre le chargeur et le réseau ferroviaire. De nouvelles possibilités s'offriront également au TC, pour lesquelles les mêmes ressources ne seront toutefois pas appropriées en toutes circonstances. Les situations changent et avec elles les chemins à parcourir. Ce qui est juste aujourd'hui peut être faux demain. Ce qui est faux aujourd'hui peut se révéler juste demain. "Tout évolue" : telle était la maxime philosophique de la Grèce antique. "Rien n'est plus durable que le changement permanent", ai-je souvent entendu dire par mon collègue M. Günter Malkowsky, au cours de nos 25 années d'étroite collaboration. Par référence à un proverbe allemand, une chose est également sûre pour les 30 années à venir : non seulement l'argent, mais également les marchandises à transporter, se trouvent sur la route. Nous devons les ramasser.

## APERÇU DU PARCOURS PROFESSIONNEL DE L'AUTEUR

Hans Wenger, né le 1er février 1933 à Berlin. 1954 et 1958 : premier et deuxième certificats d'études juridiques à Francfort/Main. 1959 à 1995 : inscription en tant qu'avocat au Tribunal du Land de Francfort, mais peu d'activités à ce titre. 1961 : Diplôme d'Etudes en Sciences Economiques de l'Université de Grenoble, reconnu en Allemagne en tant que certificat d'études d'économie. 1961 à 1970 : en poste auprès de la Fédération nationale des entreprises allemandes de transport longues distances à Francfort/Main. 1969 à 1994 : fondateur et porte-parole de la direction de Kombiverkehr GmbH & Co KG. 1989 à 1992 : co-responsable pour la construction des chantiers de transbordement au port commercial de Mannheim, au port de Stuttgart et de Duisbourg en tant que l'un des directeurs de DUSS et PKV (Deutsche Umschlaggesellschaft für den kombinierten Verkehr Schiene-Straße - Société de transbordement allemande pour le transport combiné rail-route et Planungsgesellschaft Kombiniertes Verkehr Duisburg - Société de planification pour le transport combiné Duisbourg). Collaboration, comme retraité, au groupe de travail de la DB sur une nouvelle Route Roulante (1995-1996) et au groupe de travail de l'UIRR sur la rédaction de nouvelles Conditions générales (1997-1998).



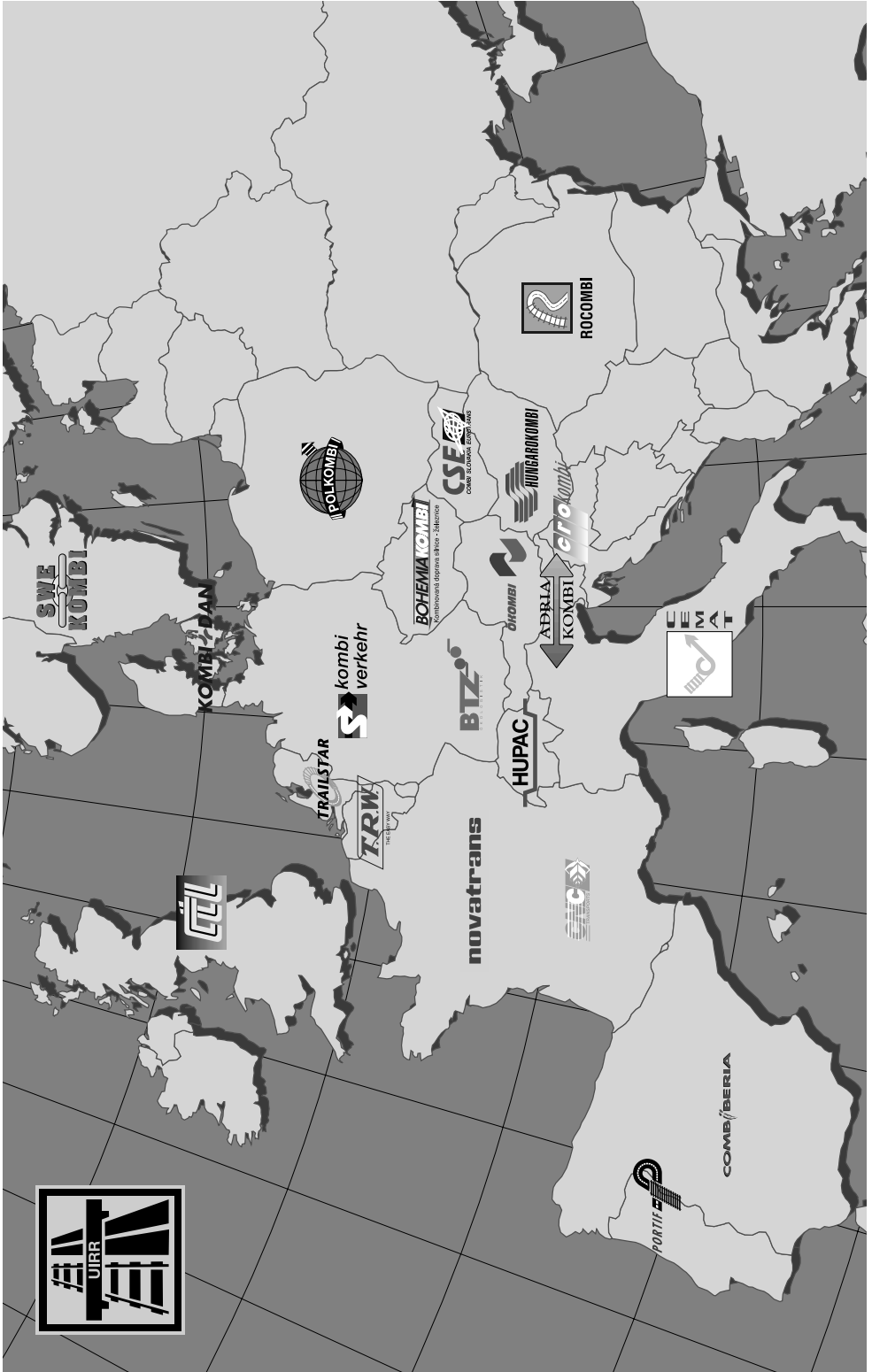


# Annexes 1-10

DONNÉES DE BASE,  
STATISTIQUES, GRAPHIQUES



Les sociétés-membres de l'UIRR en l'an 2000



### Annexe 1 : Données de base des sociétés UIRR 1999/2000

Sociétés <sup>1</sup>	Pays	Création	Adhésion	Capital propre		CA 1999 total en Mio. EUR	Collaborateurs <sup>2</sup>	Volume de trafic 1999 (en envois UIRR)		Chantiers de trans- bordement
				en milliers EUR	dont part détenue par EF et filiales			international	national	
Adria Kombi	SLO	1989	1990	200	26% SZ	7,5	5	17.819	530	4
Bohemiakombi	CZ	1992	1996	200	20% CD	10,3	9	54.886	0	4
BTZ	D	1991	2000	3.600	0%		48	10.414	23	4
Cemat	I	1953	1981	7.000	35% FS Cargo	154,2	277	132.255	199.679	37
Combiberia	E	1992	1992	300	22,5% RENFE	8,0	12	10.960	0	4
Crokombi	HR	1998	1999	50	34% SZ <sup>3</sup>	0,3	2	1.449	13	6
CS Eurotrans	SK	1991	1998	200	12,2% ZSR	0,8	4	0	0	-
CTL	GB	1991	1992	600	10% EWS, 5% SNCF	54,4	30	28.714	0	10
Hungarokombi	H	1990	1991	200	15% MAV, 20% ROEE	21,9	25	60.813	0	5
Hupac	CH	1967	1970	13.300	23,8% SBB, 3,3% DB Cargo, 0,8% BLS	187,0	185	184.391	15.641	14
Kombi Dan	DK	1985	1985	400	8% DSB	9,4	8	3.886	1.720	5
Kombiverkehr	D	1969	1970	7.400	0%	265,0	174	355.087	193.394	47
Novatrans	F	1967	1970	2.900	35% SNCF, 5% CNC	104,6	345	75.838	164.000	23
Ökombi	A	1983	1984	16.300 <sup>4</sup>	0% <sup>4</sup>	123,6	90	133.607	81.236	14
Polkombi	PL	1992	1994	1.400	8,52% PKP	4,3	42	11.319	580	7
Rocombi	RO	1997	2000	100	20% CFR	0,5	5	1.050	295	4
Swe-Kombi	S	1990	1990	100	10% SJ	20,0	7	7.198	3.745	14
Trailstar	NL	1964	1970	200	14% Railion Benelux	11,0	9	24.543	0	3
T.R.W.	B	1965	1970	1.800	44% SNCB	50,8	34	55.070	1.744	9
<b>SOMME</b>	<b>18</b>					<b>1023,3</b>	<b>1.311</b>	<b>1.170.199</b>	<b>662.600</b>	<b>214</b>
				56.250				<b>TEU<sup>6</sup> 2.691.458</b>	<b>1.523.980</b>	
CNC <sup>5</sup>	F	1948	1998	5.600	71% SNCF	230	800	TEU <sup>6</sup> 56.792	532.334	32

1 Portif. Lisbonne, n'est plus active à l'heure actuelle n'est donc pas prise en considération.

2 Recensé en temps plein

3 Hrvatske Željeznice (entreprise ferroviaire croate); 22,1% + AGIT d.o.o. (filiale); 11,9%

4 La raison sociale de la société en commandite Ökombi est : GmbH & Co KG; le capital propre de la GmbH s'élève à 0,4 milliers d'EUR dont les OBB détiennent 30%.

5 Membre associé de l'UIRR

6 TEU = conteneur de 20 pieds

## **Annexe 1B**

Le capital des sociétés UIRR est majoritairement détenu par des transporteurs privés (à l'exception de BTZ et du membre associé CNC). La participation des Entreprises Ferroviaires (EF) au capital social varie fortement : 44% en Belgique, 25-35% en Suisse, France, Hongrie, Italie et Roumanie et 8-22,5% dans les autres pays, à l'exception de l'Autriche et de l'Allemagne où elle est inexistante.

Le nombre de collaborateurs et le chiffre d'affaires sont difficilement comparables, car les activités sont très différentes (selon que la société possède des wagons et des terminaux en propre ou non, et s'il y a des doubles comptages quand, en transport international, une société paie aux entreprises ferroviaires et refacture une partie aux partenaires, etc.).

Annexe 2 : Parts de marché des secteurs transport accompagné/non accompagné par société UIRR, en envois UIRR (en 1999)

Sociétés	Non Accompagné				Accompagné		Non Accompagné Int. + Nat.	Accompagné Int. + Nat	Total Envois
	International		National		International	National			
	dont semi-remorques		dont semi-remorques						
Adria Kombi	7 180	530			10 639		58%	18 349	
Bohemiakombi	9 362				45 524		83%	54 886	
Cemat	132 255	23 007	17%	5 932	3%		100%	331 934	
Combiberia	10 960	1 368	12%				100%	10 960	
Crokombi	1 449			13			100%	1 462	
CTL	28 714						100%	28 714	
Hungarokombi	10 482	49	0%			50 331	17%	60 813	
Hupac	159 217	23 625	15%	3 936	1 581	25 174	82%	200 032	
Kombi Dan	3 886	31	1%	1 720	17		100%	5 606	
Kombiverkehr	236 909	37 307	16%	193 394	23 575	119 078	78%	549 381	
Novatrans	75 838	13 095	17%	164 000	11 519	7%	100%	239 838	
Ökombi	26 242	1 172	4%	44 842	162	0%	33%	214 843	
Polkombi	11 319	30	0%	580			100%	11 899	
Swe-Kombi	7 198	2 003	28%	3 745	1 011	27%	100%	10 943	
Trailstar	24 543	2 904	12%				100%	24 543	
T.R.W.	55 070	6 094	11%	1 744	9	1%	100%	56 814	
<b>SOMME</b>	<b>800 624</b>	<b>110 685</b>	<b>14%</b>	<b>614 184</b>	<b>43 807</b>	<b>7%</b>	<b>78%</b>	<b>1 821 017</b>	

UIRR sans le membre associé CNC et sans les sociétés BITZ et Rocombi, membres actifs depuis l'année 2000

En 1999, 78% des envois UIRR concernaient le transport non accompagné, à savoir des caisses mobiles/conteneurs et des semi-remorques. Parmi ces trois unités de chargement, les semi-remorques ont une part de marché de 11% (14% en international et 7% en national). Les Routes Roulantes représentent 22% du volume total. Si l'on se limite au transport international, leur part est de 31% des envois UIRR, mais seulement de 14% des kilomètres parcourus. Parmi les sociétés UIRR, seules six proposent des Routes Roulantes. Pour quatre d'entre elles, elles représentent l'activité principale avec 58-83% du transport total réalisé.

**Annexe 3A : Développement du trafic 1970-1999, selon secteurs accompagné-non accompagné et international-national**

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Non Accompagné National	232 700	232 600	240 100	250 700	244 600	221 000	235 100	234 800	263 800	299 400	332 253	370 453	395 609	405 750	435 902
Accompagné National											22 409	17 667	31 701	40 183	44 037
Non Accompagné International	17 100	17 100	23 500	31 100	32 500	31 100	40 900	50 900	67 900	89 000	97 712	120 182	143 738	149 716	177 190
Accompagné International											1 533	7 678	15 099	16 731	20 465
<b>Total</b>	<b>249 800</b>	<b>249 700</b>	<b>263 600</b>	<b>281 800</b>	<b>277 100</b>	<b>252 100</b>	<b>276 000</b>	<b>285 700</b>	<b>331 700</b>	<b>388 400</b>	<b>453 907</b>	<b>515 980</b>	<b>586 147</b>	<b>612 380</b>	<b>677 594</b>
Dont National	232 700	232 600	240 100	250 700	244 600	221 000	235 100	234 800	263 800	299 400	354 662	388 120	427 310	445 933	479 939
Dont International	17 100	17 100	23 500	31 100	32 500	31 100	40 900	50 900	67 900	89 000	99 245	127 860	158 837	166 447	197 655
Progression International		0%	37%	32%	5%	-4%	32%	24%	33%	31%	12%	29%	24%	5%	19%

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998*	1999*
Non Accompagné National	458 416	527 681	563 434	622 433	535 654	599 886	607 727	612 897	599 299	654 310	629 359	647 287	697 191	693 233	614 184
Accompagné National	42 348	42 366	40 015	42 336	41 977	39 865	30 983	26 970	23 918	23 150	17 095	16 103	27 087	22 122	48 099
Non Accompagné International	187 784	213 096	222 738	258 468	306 055	369 205	392 752	451 378	486 391	622 240	673 649	720 190	821 009	807 739	800 624
Accompagné International	34 678	52 800	65 833	87 790	115 925	174 405	194 785	198 066	187 736	229 396	295 261	327 676	318 657	359 606	358 111
<b>Total</b>	<b>723 226</b>	<b>835 943</b>	<b>892 020</b>	<b>1 011 027</b>	<b>999 611</b>	<b>1 183 361</b>	<b>1 226 247</b>	<b>1 289 311</b>	<b>1 297 344</b>	<b>1 529 096</b>	<b>1 615 364</b>	<b>1 711 256</b>	<b>1 863 944</b>	<b>1 882 700</b>	<b>1 821 018</b>
Dont National	500 764	570 047	603 449	664 769	577 631	639 751	638 710	639 867	623 217	677 460	646 454	663 390	724 278	715 355	662 283
Dont International	222 462	265 896	288 571	346 258	421 980	543 610	587 537	649 444	674 127	851 636	968 910	1 047 866	1 139 666	1 167 345	1 158 735
Progression International	13%	20%	9%	20%	22%	29%	8%	11%	4%	26%	14%	8%	9%	2%	-0,7%

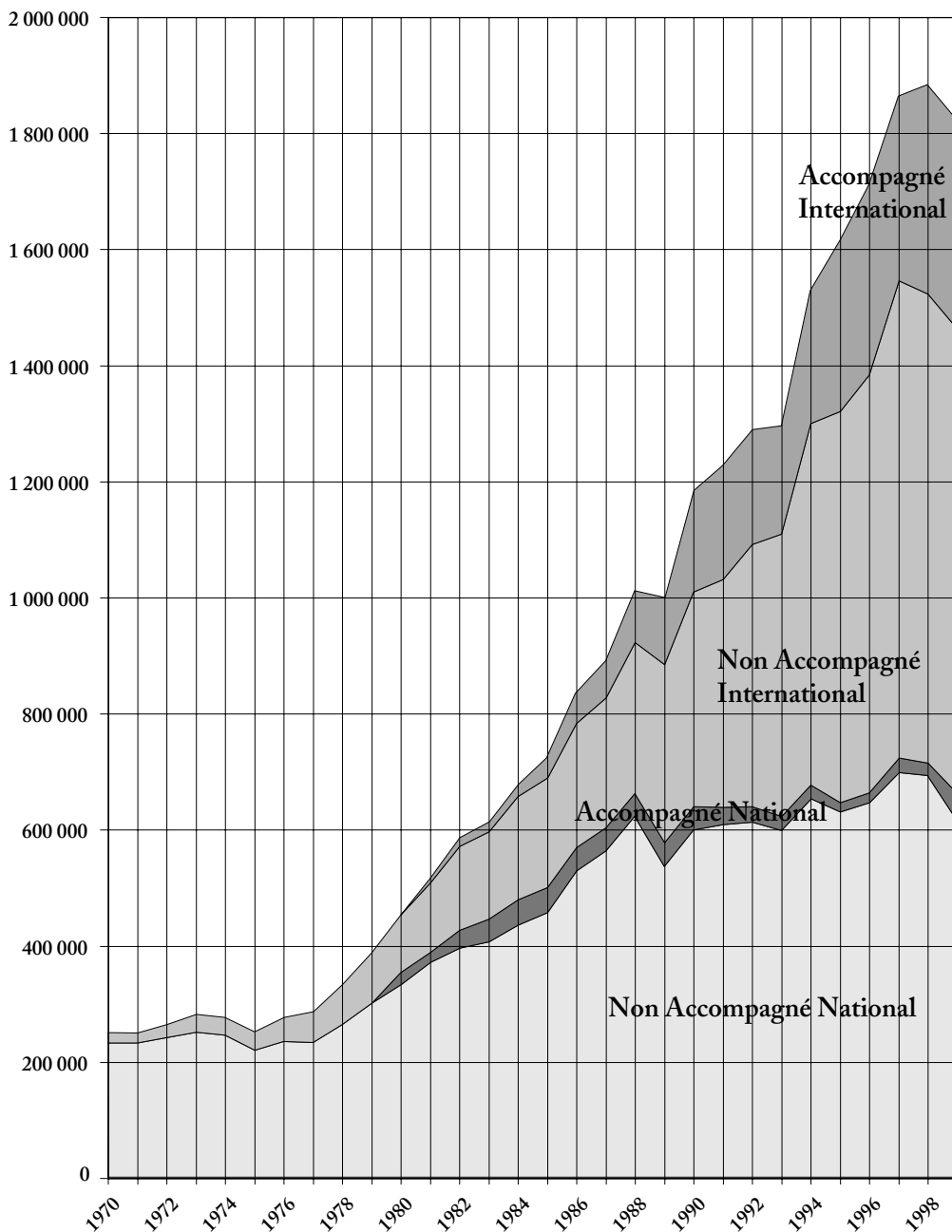
\* Pour les années 1998 et 1999, sans le membre associé CNC

La progression continue du nombre d'envois a été interrompue en 1974, 1989 et 1999.

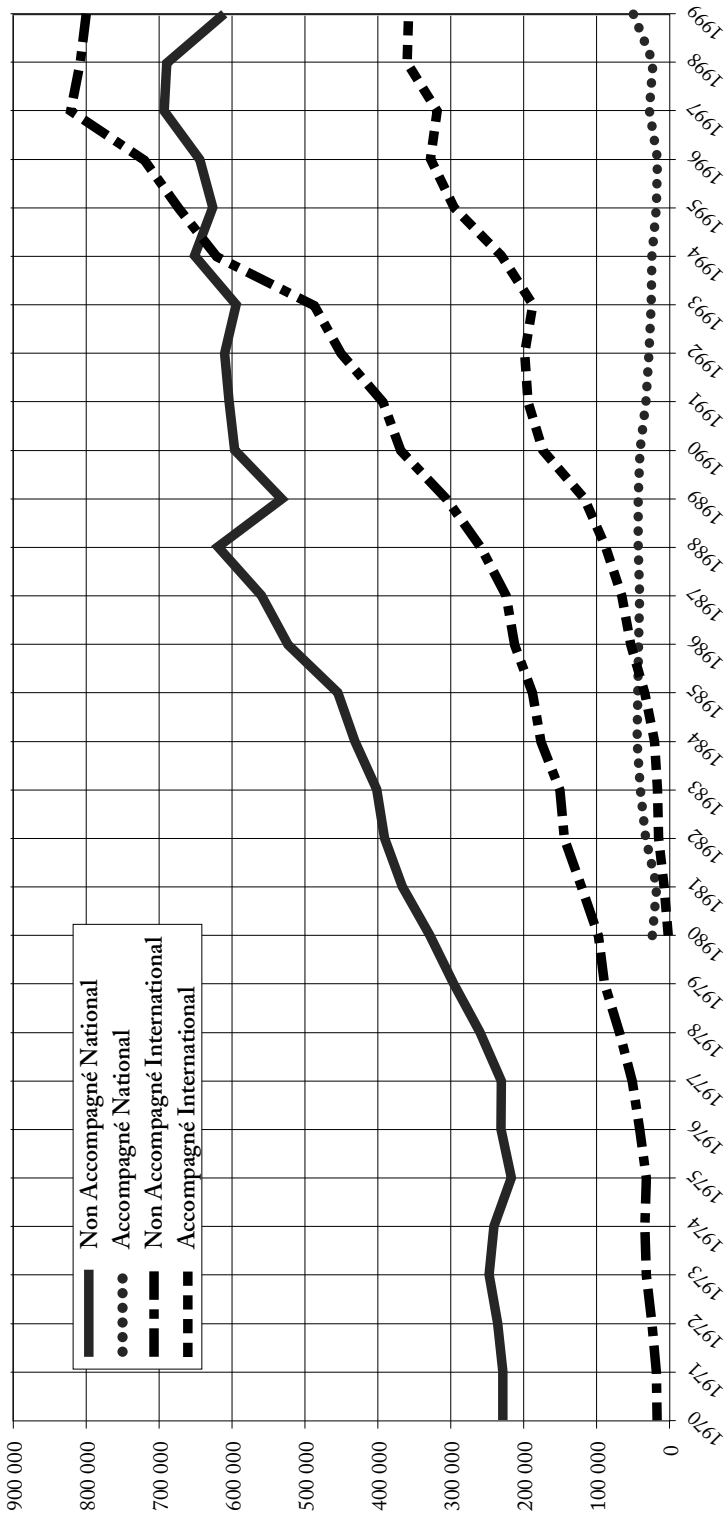
En 1995, le transport non accompagné international a dépassé le transport non accompagné national. Depuis 1990, ce dernier se situe invariablement entre 600.000 et 700.000 envois UIRR. Avec un volume de 360.000 envois, la Route Roulante internationale a atteint en 1998 le niveau du transport non accompagné en 1990.



**Graphique 1 relatif à l'annexe 3A:  
Développement du trafic 1970-1999, selon secteurs accompagné-non accompagné  
et international-national (en envois UIRR)**



Graphique 2 relatif à l'annexe 3A:  
 Développement du trafic 1970-1999, selon secteur accompagné-non accompagné et international-national (en envois UIRR)



Annexe 3 B: Développement du trafic 1970-1999 par société UIRR (en envois UIRR)

Année	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999
<b>Volume International</b>							
Cemat	6 600	12 000	47 295	94 447	132 255		
Hupac	17 600	36 900	84 886	141 977	184 391		
Kombiverkehr	28 000	86 800	209 993	318 609	355 987		
Novatrans	32 300	39 800	54 687	75 584	75 838		
Ökombi	16 600	83 333	124 333	124 333	133 607		
Trailstar	5 500	11 689	18 298	24 543			
T.R.W.	9 200	35 644	61 700	55 070			
Est/Sud-Est *		7 991	103 910	146 286			
Combiberia / Transnova		9 600	7 371	10 960			
C.T.L.		9 539	28 714				
Scandinavie **		8 092	13 142	11 084			
<b>SOMME</b>	<b>17 100</b>	<b>31 100</b>	<b>99 200</b>	<b>222 500</b>	<b>543 610</b>	<b>968 910</b>	<b>1 158 735</b>

\* Adria Kombi, Bohemia Kombi, Crokombi, Hungarokombi, Polkombi

\*\* Kombi Dan, Kombi Nor, Swe-Kombi

Volume National							
Cemat	26 600	73 060	167 000	199 679			
Hupac	4 200	8 000	13 648	15 641			
Kombiverkehr	50 000	120 500	340 750	193 394			
Novatrans	178 500	85 400	144 838	164 000			
Ökombi	16 800	32 033	43 073	81 236			
Autres *	7 100	35 422	37 098	8 332			
<b>SOMME</b>	<b>232 700</b>	<b>221 000</b>	<b>500 700</b>	<b>662 282</b>			

\* Adria Kombi, Crokombi, Kombi Dan, Polkombi, Swe-Kombi, TRW

### **Annexe 3B**

Seules cinq sociétés UIRR, de même que le membre associé CNC, effectuent des transports combinés nationaux importants. Elles ont toutes leur siège et leurs activités commerciales au centre de l'UE. Les volumes nationaux de pays de moindre dimension que sont l'Autriche et la Suisse, proviennent partiellement de transports internationaux. Jusqu'en 1985, les chiffres mentionnés dans la colonne consacrée à Cemat comprennent également des envois effectués par Ferpac.

## Annexe 4: Changements du trafic TC des sociétés UIRR entre 1989 et 1999

### 4 A - TC Non Accompagné International 1989 + 1999

	Relations (aller et retour)	Envois UIRR		Part (%)	
		1989	1999	1989	1999
Trafic Alpin Modane	F/B/GB-I	62.500	172.000	20%	21%
Trafic Alpin Gotthard	D/NL/DK-I	51.500	223.500	17%	28%
Trafic Alpin Brenner	D/NL/DK/S-I	66.000	163.500	22%	20%
Trafic Nord-Sud*					
avec l'Allemagne	D-CH/A/DK/S, e.a.	83.000	107.000	27%	13%
avec la France, la Belgique	F-B/GB, e.a.	20.500	40.500	7%	5%
autres		3.000	4.000	1%	0%
Trafic Espagne	E-B/D, e.a.	17.500	24.000	6%	3%
Trafic Europe de l'Est	A-H/SLO/TR, D-CZ/H, e.a.	1.500	64.000	0%	8%
Autres	S-N, DK-NL, e.a.		2.500		0%
<b>SOMME</b>		<b>305.500</b>	<b>801.000</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\*non transalpin

### 4 B - TC Accompagné National 1989 + 1999

	Sociétés	Envois UIRR		Part (%)	
		1989	1999	1989	1999
Italie	Cemat	59.500	200.000	11%	33%
Allemagne	Kombiverkehr	294.000	193.500	55%	31%
France	Novatrans	152.000	164.000	28%	27%
Autriche	Ökombi	24.500	45.000	5%	7%
Suisse/Suède	Hupac/Swe-Kombi	4.000	7.500	1%	1%
Danemark/Belgique	Kombi Dan/TRW	1.500	3.500	0%	1%
Autres			1.000		0%
<b>SOMME</b>		<b>535.500</b>	<b>614.500</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<b>SOMME</b>	<b>Non Accompagné Int. + Nat.</b>	<b>841.000</b>	<b>1.415.500</b>
--------------	-----------------------------------	----------------	------------------

#### 4 C - TC Accompagné International (Route Roulante) 1989 + 1999

	Relations (aller et retour)	Envois UIRR		Part (%)	
		1989	1999	1989	1999
A-D	Graz/Wien-Regensburg*, Wels-Mainz	38.500	2.000	37%	1%
A-H	Wels-Budapest/Sopron/Szeged		91.000		25%
A-CZ	Villach-Ceske Budejovice*		2.500		1%
A-SK	Wels-Nove Zamky*		500		0%
A-SLO	Salzburg-Ljubljana	500	14.500	1%	4%
D-SLO	München-Ljubljana	12.500		12%	
D-I	München-Verona par le Brenner	11.500		11%	
	Manching-Brenner	1.500	107.000	1%	30%
	Freiburg/Singen-Milano par le Gotthard	34.500	34.500	33%	10%
D-CH	Freiburg-Lugano	5.000	5.500	5%	1%
D-CZ	Dresden-Lovosice		93.500		26%
H-SLO	Szeged-Ljubljana/Sezana		7.000		2%
<b>SOMME</b>		<b>104.000</b>	<b>358.000</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\* Mis hors service au milieu de l'année 1999

#### 4 D - TC Accompagné National (Route Roulante) 1989 + 1999

	Relations (aller et retour)	Envois UIRR		Part (%)	
		1989	1999	1989	1999
A-A	Wels-Wörgl*, Wels-Villach		36.500		75%
CH-CH	Basel-Lugano	8.000	12.000	19%	25%
D-D	6 Lignes Nord-Sud (voir Annexe 5)	34.000		81%	
<b>SOMME</b>		<b>42.000</b>	<b>48.500</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

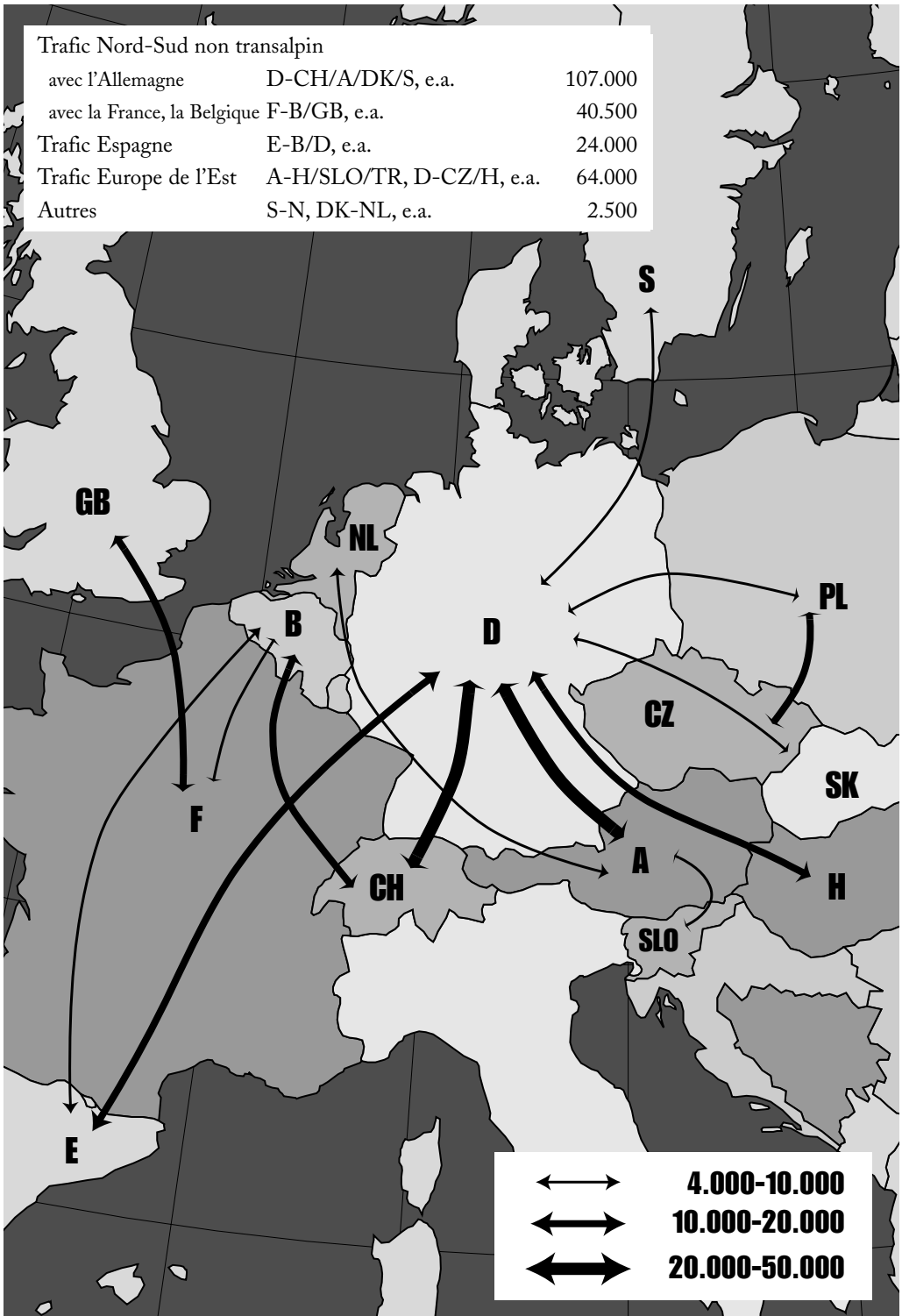
\* Mis hors service au milieu de l'année 1999

<b>SOMME</b>	<b>Route Roulante Int. + Nat.</b>	<b>146.000</b>	<b>406.500</b>
--------------	-----------------------------------	----------------	----------------

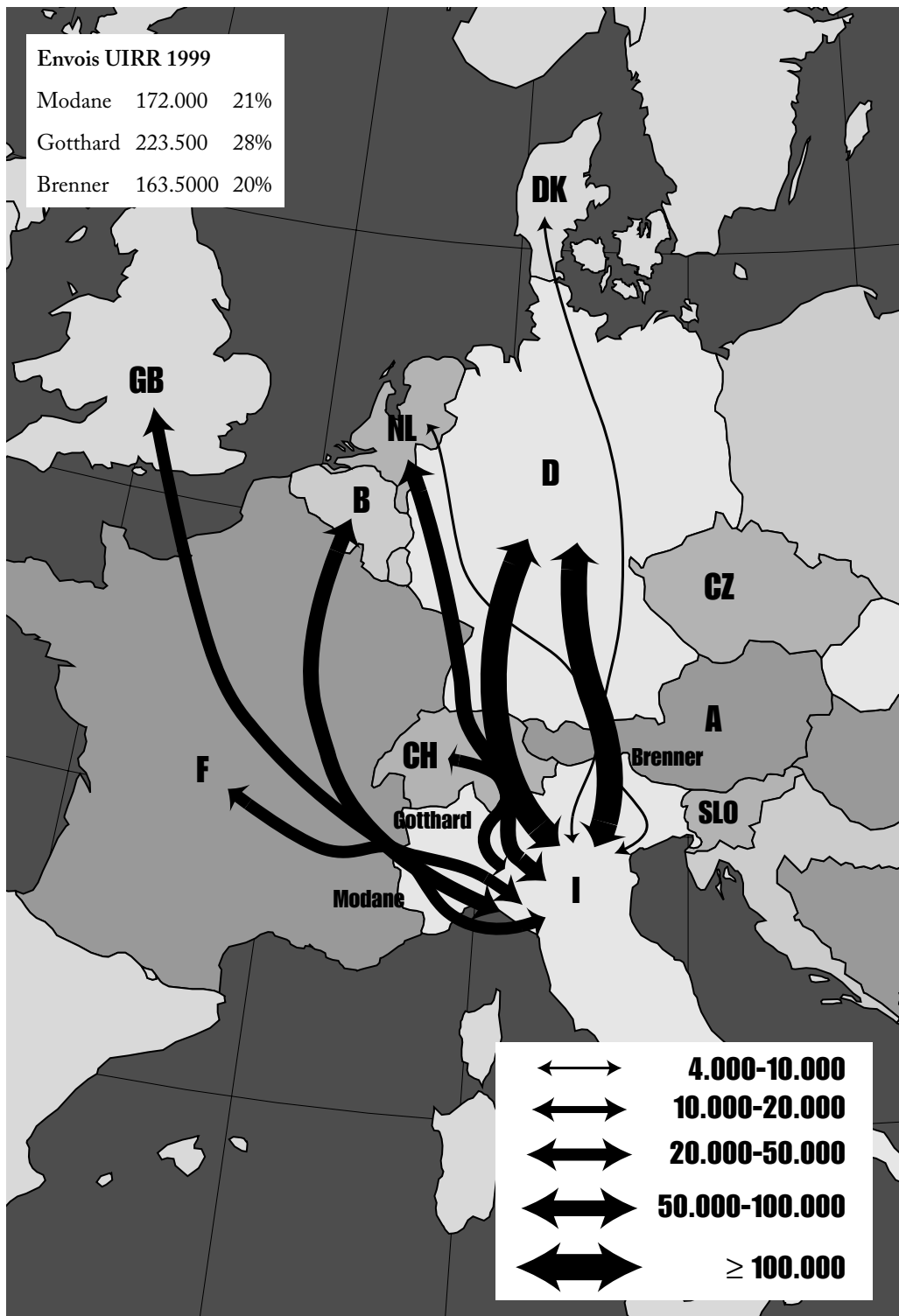
#### 4 A + 4 B + 4 C + 4 D

	Envois UIRR		Part (%)	
	1989	1999	1989	1999
4A Non Accompagné International	305.500	801.000	31%	44%
4B Non Accompagné National	535.500	614.500	54%	34%
4C Accompagné International	104.000	358.000	11%	19%
4D Accompagné National	42.000	48.500	4%	3%
<b>SOMME</b>	<b>987.000</b>	<b>1.822.000</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Carte 1 relative à l'annexe 4A: Trafic international non accompagné en 1999 (non transalpin)



Carte 2 relative à l'annexe 4A: Trafic alpin international non accompagné en 1999





## **Annexes 4A et 4B**

Le trafic alpin est passé de 59% à 69% et a ainsi acquis une position prépondérante en transport non accompagné international. Le principal bénéficiaire de cette augmentation est l'axe du Gotthard (de 17% à 28%). Les autres transports Nord-Sud et avec l'Espagne ont également augmenté en chiffres absolus, mais ils ont diminué en valeurs relatives. En transport non accompagné national, Cemata a plus que triplé son nombre d'envois, alors que Kombiverkehr a dû accuser une baisse d'un tiers de son volume d'envois sur dix ans, surtout à cause des hausses tarifaires de 24% imposées par la Deutsche Bahn en 1998-1999. En 1999, la distance moyenne parcourue était de 607 km en national et de 704 km en international. Le poids brut moyen, y compris les unités de chargement vides, se situait aux environs des 19 t en national (poids net d'environ 14,5 t) et aux environs des 24,5 t en international (poids net d'environ 20 t).

## **Annexes 4C et 4D**

En dix ans, les volumes transportés par les Routes Roulantes internationales ont plus que triplé. En revanche, en transport national leur progression fut faible. En Allemagne, les Routes Roulantes nationales furent supprimées en 1994, tandis qu'elles furent introduites en Autriche cette année-là. Dans ce contexte, il s'agit avant tout de transports routiers internationaux, acheminés par une Route Roulante "nationale". En trafic international, les flux se sont déplacés vers le sud-est (part de marché de 59%); la part de marché des transports vers l'Italie est passée de 50% à 41%. Les liaisons bilatérales entre l'Allemagne et l'Autriche ont été supprimées fin 1999. Cette même année, la distance moyenne était de 297 km en national et de 307 km en international (ce dernier chiffre s'explique par le fait que deux lignes d'une longueur de 114 et 281 km seulement, assurent 56% du trafic). Le poids brut, les unités vides comprises, était d'environ 32 t (environ 18 t net).

## Annexe 5: Changements intervenus dans les lignes de Route Routante entre 1989 et 1999

Pays	Relation (aller + retour)	Années d'exploitation	Aller/retour quotidien		Jours par semaine	Distance km	Durée heures	Vitesse km/h
			1989	1999				
<b>National</b>								
D	Mainz-Neumünster	81-94	1	-	5	616	10,5	57
D	Hannover-München	83-91	1	-	6	618	10	61
D	Köln-München	76-91	1	-	6	604	11,5	53
D	Köln-Freiburg	81-94	1	-	6	430	7	61
D	Köln-Hamburg	81-94	1	-	6	411	7	59
D	Bochum-Neumünster	81-94	1	-	5	418	7,5	55
CH	Basel-Lugano <sup>1</sup>	ab 68	2	1	5	312	8	39
A	Wels-Wörgl	93-99	-	(1)	5	237	4,5	53
A	Wels-Villach	ab 97	-	6	7	294	7	42
A	Salzburg/Wörgl	93-95	-	-	5	130	3	43
	<b>Somme</b>		<b>8</b>	<b>7 (+1)<sup>6</sup></b>				
<b>International</b>								
D-I	Freiburg-Lugano	ab 81	1	1	5	358	8	45
D-I	Singen-Milano <sup>1</sup>	ab 86	2	2	5	356	9	40
D-I	Freiburg-Milano	ab 83	3	3	5	432	10,5	41
D-I	München-Verona <sup>2</sup>	81-92	3	-	5,5	445	10	44
D-CZ	Dresden-Lovosice	ab 94	-	10	6	114	3	38
D-SLO	München-Ljubljana <sup>3</sup>	76-97	2	-	5,5	457	15	30
A-SLO	Salzburg-Ljubljana	ab 98	-	3	5	287	10	28
SLO-H	Sezana-Szeged <sup>4</sup>	ab 95	-	1	6	771	21	37
A-H	Wels-Szeged	ab 92	-	3	7	648	14	46
A-H	Wels-Budapest	ab 98	-	1	6	489	11	44
A-H	Wels-Sopron	ab 94	-	5	7	290	7	41
A-D	Wels-Mainz	85-96	3	-	5,5	647	12	54
A-D	Graz-Regensburg	84-99	5	(1)	6	474	10,5	45
A-D	Wien-Regensburg	88-97	1	-	5	418	10	42
A-D	Brenner-Manching <sup>5</sup>	ab 89	5	13	6	281	6,5	43
A-D	Brenner-München	93-95	-	-	5	194	5	39
A-SK	Wels-NoveZamky	98-99	-	(1)	6	376	11,5	33
A-CZ	Villach-Budweis	93-99	-	(1)	6	456	12	38
	<b>Somme</b>		<b>25</b>	<b>42 (+3)<sup>6</sup></b>				

1) 1968-1978 Basel-Melide, 1986-1996 Rielasingen-Milano Greco Pirelli

2) 1981-1988 München-Ala (50 km au nord de Verona); 1972-1977 Köln-Verona

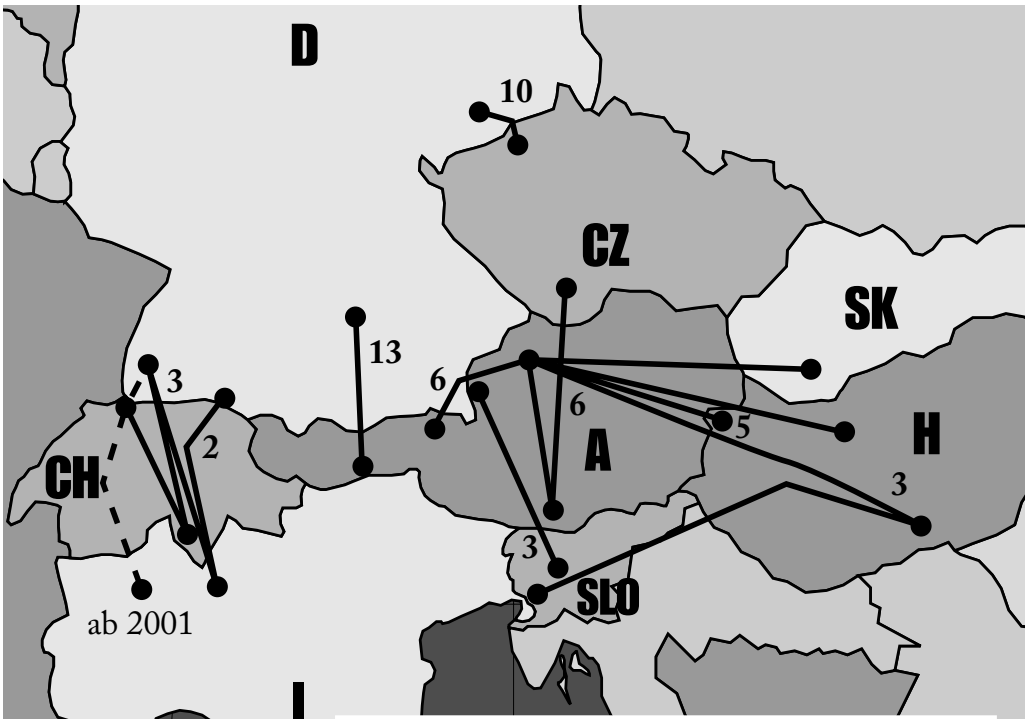
3) 1974-1976 Köln-Ljubljana (au début roulement avec les wagons de Köln-Verona)

4) 1995-1996 Ljubljana-Budapest, 1996-1997 Ljubljana-Szeged, à partir de 1998 Sezana-Szeged

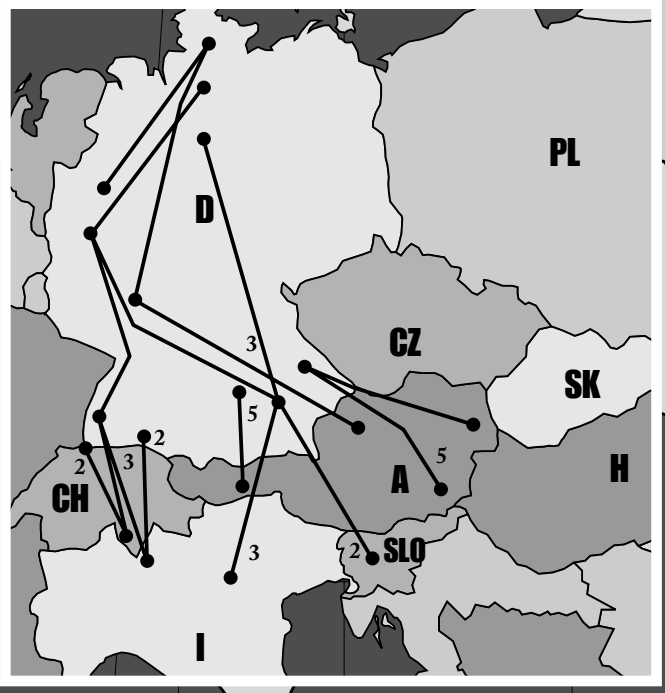
5) 1989-1994 Brenner-Ingolstadt (6 km à l'est de Manching)

6) Les allers-retours entre parenthèses ont été mis hors service à la fin de 1999.

Carte 1 relative à l'annexe 5: Les Routes Roulantes en 1999



Carte 2 relative à l'annexe 5: Les Routes Roulantes en 1989



Explication:  
 Les données indiquent la fréquence des allers et retours quotidiens d'une ligne, excepté celle pour laquelle il n'y a qu'un seul aller-retour.

## **Annexe 5**

Les changements intervenant dans les liaisons de Route Roulante sont plus fréquents que ceux en transport non accompagné. La “durée de vie” de nombreuses lignes se situait entre 6 et 15 ans. Les liaisons Munich-Ljubljana et Fribourg-Lugano existent depuis 21 et 19 ans respectivement. La ligne la plus ancienne a 32 ans et relie Bâle à Melide/Lugano. Fin 1999, le nombre de lignes internationales - dix au total - se maintenait à un niveau relativement constant par rapport aux neuf lignes qui existaient en 1989. Quant au nombre de trains allers et retours quotidiens, il est passé de 25 à 42. Les lignes nationales sont tombées de sept à deux, mais le nombre de trains est resté pratiquement inchangé. Les distances sont devenues plus courtes. Parallèlement, la durée de stationnement du camion sur la Route Roulante a été réduite, pour atteindre l’objectif des 8-9 heures et des 10-11 heures maximum. Seuls les parcours Welz-Szeged et Sezana-Szeged ont une durée de 14 et 21 heures respectivement. En 1999, la distance moyenne des dix lignes internationales était de 402 km; la distance moyenne d’acheminement n’était pourtant que de 307 km, car 56% des envois UIRR étaient acheminés sur les deux lignes les plus courtes, d’une longueur de 114 km et 281 km.

**Annexe 6: Capacités en wagons de TC au 01.07.2000 (en exploitation par les sociétés UJRR)**

Propriétaires ou Leasing à long terme <sup>2</sup>	Nombre de surfaces de chargement pour caisses mobiles ou Conteneurs:						Nombre de poches pour semi-remorques sur		Bogies bimodaux pour semi-remorques	Wagons de Route Routante pour trains routiers	Somme
	Wagon isolé (=I)			Wagon articulé (= A) <sup>1</sup>			I	D + A <sup>1</sup>			
	< 16,80 m	18,40-18,80 m	< 22,60 m	Wagon double (=D) <sup>1</sup> 2x	2x	5 <sup>3</sup> ou 14 m					
Longueurs	150	258	70	15-17 m	422	5 <sup>3</sup>	1 192		18,80 m	2 625	
Cemat				270						270	
CTL				466			496	263	228	2 333	
Hupac		578	100							25	
Kombi Dan	25							64		87	
Kombiverkehr			23								
Novatrans	515	263	90	388		150 <sup>4</sup>	450	98	550	1 856	
Ökombi-Waggon		30				98				776	
Polkombi		121								121	
TRW		100	50			30	120			300	
BTZ									272	272	
<b>Somme I</b>	<b>690</b>	<b>1 350</b>	<b>333</b>	<b>1 546</b>	<b>37</b>	<b>976</b>	<b>2 258</b>	<b>425</b>	<b>778</b>	<b>8 665</b>	
DB	100	200				600 <sup>5</sup>	670	270 <sup>5</sup>	130	1 970	
DSB							30			30	
FS		30								30	
MAV		100							50	150	
ÖBB		150					250			400	
PKP		20			10					30	
Railcombi (SJ)		50					50			100	
RENFE		80					50			130	
<b>Somme II</b>	<b>100</b>	<b>630</b>			<b>10</b>	<b>600</b>	<b>1 050</b>	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>2 840</b>	
<b>Total I + II</b>	<b>790</b>	<b>1 980</b>	<b>333</b>	<b>1 546</b>	<b>47</b>	<b>1 576</b>	<b>3 308</b>	<b>695</b>	<b>958</b>	<b>11 505</b>	
<b>selon type de wagon</b>		<b>3.103</b>			<b>3 169</b>		<b>4 003</b>		<b>958</b>	<b>11 505</b>	

## Annexe 6

Les quelque 11.500 wagons ont une capacité d'environ 14.000 envois UIRR ; les surfaces de chargement de 18,4 m et plus peuvent en effet transporter 1,5 ou 2 envois UIRR. Près de 8.700 unités de wagon (75%) sont fournies par les sociétés UIRR et environ 2.800 par les entreprises ferroviaires (25%). Les sociétés-membres du Bénélux, de France, d'Italie, de Grande-Bretagne et de Suisse ont uniquement recours à des wagons privés, tandis que les autres sociétés ne les utilisent qu'en partie ou pas du tout. Cemat, Hupac et Novatrans ont le plus grand nombre de wagons privés. Ökombi-Waggon possède plus de la moitié de tous les wagons de Route Roulante circulant en Europe. La plupart du temps, les pays dont le volume est relativement faible font appel aux wagons des pays voisins. Les 958 wagons de Route Roulante détiennent une part de marché de 8,5%, alors qu'en volume, ils atteignent 22% (voir annexe 2). Ceci s'explique par les distances d'acheminement courtes et une utilisation de ces wagons 24 h/24 h. Les 4.000 wagons-poche pour semi-remorques représentent 38% des 10.500 unités de wagons dédiées au transport combiné non accompagné, mais en 1999, seul 11% du fret était acheminé par semi-remorque (voir annexe 2). Les wagons-poche restants sont utilisés pour l'acheminement de caisses mobiles. Il existe 3.103 wagons isolés à quatre essieux avec une surface de chargement pour caisses (50%) et 3.169 surfaces de chargement sur des wagons à six ou huit essieux (50%). Entre-temps, l'utilisation de wagons à deux essieux a été abandonnée. Sur un total de 6.272 surfaces de chargement, 1.100 sont louées auprès de la société Ahaus Alstätter Eisenbahn (AAE) à Zug en Suisse, ce qui représente 19%.

Part des surfaces de chargement sur wagons isolés (=3.103) 50% et sur wagons doubles et articulés (=3.169) 50%;  
part de poches sur D + A (=695) 17%

Nombre de wagons doubles et de wagons articulés = 1.932 (3169 surfaces de chargement + 695 poches = 3.864 : 2)

- 1) D + A: pour le wagon double ou articulé, chaque moitié est séparée, comptée comme 1 surface de chargement ou comme 1 poche
- 2) Locations comme wagons privés auprès de AAE à Zug/CH (1100 surfaces de chargement au total) ou auprès d'une entreprise ferroviaire (par exemple les FS, 2.000 surfaces de chargement et poches)
- 3) Pentamodulo = unité composée de 5 surfaces de chargement 5x14,50m
- 4) Dont 70 à 18,75 m; Novatrans est l'unique opérateur en Europe à posséder des wagons articulés avec cette longueur de chargement
- 5) La DB possède au total non pas 600, mais 3.670 surfaces de chargement et 270 poches (=1.970 wagons articulés)

## Annexe 7: Données techniques des nouveaux wagons de TC introduits au cours de la période 1965-2000

N° Année	Description des wagons	Promoteur	Nombre d'essieux	Longueur de chargement	Longueur tampon inclus	Charge utile	Poids à vide	Rapport poids charge utile	Charge essieu (poids de l'essieu monté)	Hauteur au-dessus du rail	Diamètre routes
				m	m	t	t		t	m	m
<b>1. Pour Conteneurs</b>											
1	1965	Wagon plat avec ranchers (Kbs)	2	12,60	13,86	27,5	12,5	1 : 2,2	20,0	1,24	0,92
2	1968	Wagon-Conteneur 40' avec anti-chocs	2	12,40	14,80	28,5	11,5	1 : 2,5	20,0	1,18	0,92
3	1998	Wagon-Conteneur 40' sans anti-chocs	2	12,40	14,02	32,5	12,5	1 : 2,6	22,5	1,20	0,92
4	1969	Wagon-Conteneur 60' avec anti-chocs	4	18,40	21,18	56	24	1 : 2,3	20,0	1,24	0,92
5	1996	Wagon-Conteneur 60' sans anti-chocs	4	18,40	19,74	70	20	1 : 3,5	22,5	1,15	0,92
<b>2. Pour Caisses Mobiles (CM)</b>											
6	1970	2x7,15 m Wagon CM <sup>2</sup>	2	14,60	17,00	30	13	1 : 2,3	21,5	1,18	0,92
7	2001	2x7,15 m CM/2x20' Wagon-Conteneur	4	14,60	16,94	46	18	1 : 2,5	16,0	1,18	0,76
8	2000	2x7,82m Wagon CM (Prototype) <sup>3</sup>	2	15,72	16,22	35,5	9,5	1 : 3,7	22,5	1,09	0,92
9	1991	12,50 + 9,12 m/2x10,88 m Wagon CM	4	21,88	23,12	66,7	23,3	1 : 2,9	22,5	1,05	0,92
10	1996	3x7,45 m Wagon CM	4	22,59	23,89	68	22	1 : 3,1	22,5	1,10	0,92
11	1987	2x(12,50 + 6,06 m) Wagon articulé CM <sup>1</sup>	3	18,75	19,70	49,8	17,7	1 : 2,8	22,5	1,11	0,92
12	1988	Wagon Multifret <sup>4</sup>	4	16,58	18,68	54	18	1 : 3,0	18,0	0,94	0,84
13	1992	2x7,82 m Wagon articulé CM <sup>1</sup>	3	16,10	16,97	52	15,5	1:3,4	22,5	1,15	0,92
14	1997	Wagon Megafret <sup>4</sup>	4	16,10	18,22	45	19	1 : 2,4	16,0	0,82	0,73
<b>3. Pour Semi-remorques (max. 37 t)</b>											
15	1973	Wagon-poche 1 (initialement pour 33 t)	4	14,40 <sup>5</sup>	16,44	37	16,5	1 : 2,0 <sup>4</sup>	16,0	0,35	0,76
16	1984	Wagon-poche 3	4	16,40 <sup>5</sup>	18,34	69	21	1 : 1,8 <sup>4</sup>	22,5	0,27	0,92
17	1989	Wagon-Jumbo <sup>1</sup>	4	15,50 <sup>1</sup>	17,44	46	16,5	1 : 2,25 <sup>4</sup>	16,0	0,94 <sup>3</sup>	0,73
18	1999	Wagon-poche articulé <sup>1</sup>	3	15,42 <sup>5</sup>	16,97	50	17,3	1 : 2,1 <sup>4</sup>	22,5	1,15 <sup>3</sup>	0,92
19	1995	Bogie bimodal (Road-Railer)	2	13,60	14,00	38,7	6,3	1 : 4,2 <sup>5</sup>	22,5	1,14	0,92
<b>4. Pour camions, trains routiers, véhicules articulés sur wagons à plate-forme surbaissée</b>											
20	1960	Route Routante en France	4	12,50	13,71	34	16	1 : 2,1	12,5	0,78	0,66
21	1968	Route Routante en Autriche (SGP)	8	13,54 <sup>6</sup>	13,54	32	15,4	1 : 2,0	7,0	0,41 <sup>7</sup>	0,36
22	1981	Route Routante (Talbot 1985 aussi SGP)	8	18,80	19,09	40	17	1 : 2,4	7,5	0,41 <sup>7</sup>	0,36
23	1992	Route Routante (ARGE SGP Talbot)	12	18,80	19,09	48,4	24	1 : 2,0	7,5	0,41 <sup>7</sup>	0,36
24	2000	Route Routante (Bombardier)	8	18,80	19,09	45	18	1 : 2,5	8,25	0,43 <sup>7</sup>	0,38
25	2000	Route Routante (ADtranz)	10	18,80	19,09	48,4	21	1 : 2,3	7,5	0,41 <sup>7</sup>	0,38

1) Pour les wagons doubles et articulés, les données ne comptent que pour la moitié d'un wagon

2) Wagons avec une distance d'essieu de 10 m; le n° 8 n'a pas de tampon, mais uniquement des embielages

3) Longueurs et hauteurs de chargement en vigne pour caisses mobiles

4) N°15 : vaut pour 33 t; pour 37 t = 1 : 2,25. Pour les caisses mobiles des n° 15 et 17 = 1 : 2,8; pour le n°16 = 1 : 3,2

5) Un bogie de 6,3 t + 2 t de poids supplémentaire pour la semi-remorque donne une charge utile de 37 - 2 = 35 t; 8,3 t = 1 : 4,2

6) 1 train routier de 18 m peut être chargé sur 1 1/2 wagon

7) La hauteur de chargement au-dessus des essieux est de 4 cm

## Annexe 7

Dans les années 80, les wagons à deux essieux utilisés pendant les deux décennies précédentes ont été abandonnés au profit des wagons à quatre essieux en raison de l'augmentation du poids des unités de chargement. Depuis la fin des années 80, on construit également des véhicules articulés à six essieux et trois bogies. En raison de l'augmentation des poids, certains wagons dotés de plus petites roues (n° 7 et 15) ne sont plus fabriqués; dans le même temps, des wagons pour des unités de chargement de gros volume mis en service sur des trajets ayant un petit gabarit ont été développés (n° 13, 14 + 17, 18). Les roues d'un diamètre de 0,36 m pour la Route Roulante ne déraillent pas, ce qui fit sensation en 1968-1969 car les experts étaient sceptiques.

La faible hauteur de 0,94 et 0,82 m au-dessus de la face supérieure du rail permet le transport de conteneurs de 2,90 m et de caisses mobiles de 2,87 m en Angleterre, en France et en Italie. Avec le temps, les wagons sont devenus plus longs. Pour les conteneurs, les longueurs de chargement sont passées de 12,40 à 18,40 m et pour les caisses mobiles de 12,50 + 14,60, à 16,10 m, voire 22,59 m. La longueur du wagon-poche pour semi-remorques a également augmenté. En 30 ans, le facteur de la charge utile, c.-à-d. le rapport entre le poids à vide et la charge utile, est passé de 1 :2,2 à 1 :3,0-3,4 pour les conteneurs et les caisses mobiles, et de 1 :2,0 à 1 :2,25 pour les semi-remorques et les trains routiers. Les wagons n° 8 et 19 constituent des expériences récentes et intéressantes, en raison de leur facteur de la charge utile avantageux.



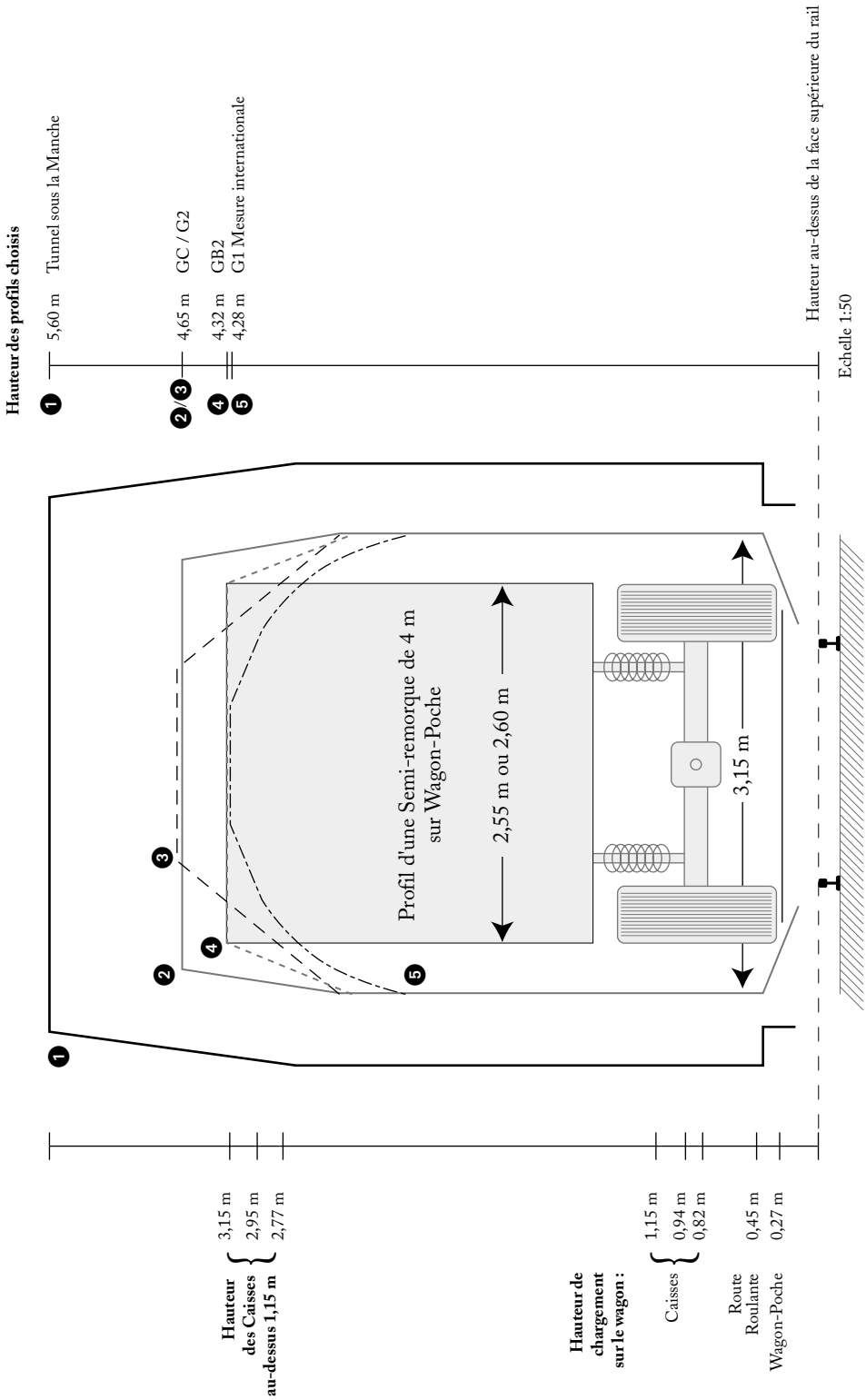
**Annexe 8: Codification des unités de chargement de TC en 1995 et 2000**

Année	Semi-remorques	Nombre de		Nombre de		Répartition des caisses mobiles selon leur longueur													
		Semi-remorques		Caisses mobiles		6,06-7,82 m		30' = 9,12 m		12,19-13,60 m									
		1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000								
Pays d'immatriculation																			
Autriche	A	1 507	1 945	9 165	12 175	83%	81%	5%	5%	12%	14%								
Belgique	B	1 262	2 889	2 188	10 148	16%	43%	58%	23%	26%	34%								
Suisse	CH	438	496	3 265	4 311	95%	88%	4,5%	7%	0,5%	5%								
Danemark	DK	813	884	6 628	6 976	100%	97%	0%	0%	0%	3%								
Allemagne	D	10 132	12 027	63 072	98 564	96%	96%	1,5%	1%	2,5%	3%								
Espagne	E	-	0	-	4 868	-	3%	-	0%	-	97%								
France (Novatrans)	F	1 900	1 905	6 974	7 247	40%	40%	18%	18%	42%	42%								
France (CNC)	F	-	0	-	5 219	-	28%	-	5%	-	67%								
Italie	I	1 690	2 497	9 477	28 997	55,5%	47%	22,5%	25%	22%	28%								
Pays-Bas	NL	4 463	5 622	950	2 142	73%	55%	1%	0%	26%	45%								
<b>Total</b>		<b>22 205</b>	<b>28 265</b>	<b>101 719</b>	<b>180 647</b>	<b>86%</b>	<b>77%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>16%</b>								
Par comparaison																			
<b>Total sans Allemagne</b>		<b>12 073</b>	<b>16 238</b>	<b>38 647</b>	<b>82 083</b>	<b>68%</b>	<b>54%</b>	<b>14%</b>	<b>15%</b>	<b>18%</b>	<b>32%</b>								

## Annexe 8

L'Allemagne est en tête en matière de codification d'UTI et de l'apposition subséquente de la plaque de codification. Sur les 209.000 codifications effectuées jusqu'en mai 2000, 110.500 sont à mettre au compte de l'Allemagne, ce qui représente un total de 43% de toutes les semi-remorques et de 55% de toutes les caisses mobiles. L'Italie est en deuxième position (38.500), suivie de la France, de l'Autriche et de la Belgique en troisième, quatrième et cinquième position, avec 14.400, 14.100 et 13.000 codifications respectivement. Les semi-remorques représentent 14% de toutes les codifications (contre 18% en mai 1995). Le grand nombre de codifications de caisses mobiles de 7 m en Allemagne fausse l'image. Exception faite de l'Allemagne, les parts de marché des différentes caisses mobiles sont : 6-7m = 54%, 9,12 m = 15%, 12-13 m = 32%. En Autriche, en Suisse, au Danemark et en Allemagne, les caisses mobiles de 6-7 m ont une part de marché de plus de 80%. Les caisses mobiles de 12-13 m ont une part de marché de 97% en Espagne et de 67%-28% en France, en Hollande, en Belgique et en Italie, ce qui est peu car dans ces pays, excepté aux Pays-Bas, le véhicule articulé détient une part de marché beaucoup plus importante en transport routier longues distances. A l'inverse, la part de marché relativement importante de caisses mobiles de 7 m en France, Belgique et Italie est remarquable. Ces trois pays ont également codifié un nombre significatif (18-25%) de caisses mobiles de 9,12 m (=30'), utilisées pour le transport de marchandises liquides ou en vrac, mais ne le font plus pour des marchandises solides.

## Annexe 9: Gabarits de chargement



## **Annexe 9**

Les gabarits de chargement ont une hauteur comprise entre 4,28 m (mesure internationale de chargement G1, excepté la Grande-Bretagne) et 4,65 m (mesure de chargement G2 en Europe centrale et orientale) au-dessus de la face supérieure du rail. Ces deux gabarits, ainsi que ceux se situant entre ces deux extrêmes, sont suffisamment hauts mais pas larges assez, en raison d'arrondissements du gabarit aux coins supérieurs, pour acheminer une semi-remorque de 4 m de haut située à 0,27 m au-dessus de la face supérieure du rail. Sur de nombreux parcours de TC en Europe, des travaux d'élargissement du gabarit ont été effectués, permettant en partie même l'acheminement de trains routiers de 4 m de haut situés à 0,45 m au-dessus de la face supérieure du rail. L'objectif minimum est le gabarit GB2 de l'UIC, déjà atteint, voire dépassé sur quelques sillons importants en Europe centrale et orientale, ainsi qu'en Scandinavie. Le gabarit GC de l'UIC est l'objectif à long terme de 20 Etats réunis au sein de l'AGTC (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and related Installations), en vigueur depuis le 20.10.1993. Ce gabarit est déjà réalisé dans les nouvelles constructions.



## Annexe 10: Chronologie

- 1933 Constitution du Bureau International des Containers à Paris par la Chambre de Commerce Internationale, Paris, avec la participation de presque toutes les entreprises ferroviaires d'Europe occidentale et centrale, de quelques associations de transporteurs routiers, de commissionnaires de transport et de la navigation intérieure, ainsi que du Bureau international de standardisation des poids lourds. Selon le procès-verbal de création, le but du BIC est d'instaurer une collaboration au lieu d'une concurrence entre la route et le rail.
- 1928-1938 Transports avec des caisses bimodales en Allemagne, en France, en Grande-Bretagne et en Italie. Transbordement par des engins équipés de roues (D), des grues mobiles (GB) ou avec des élévateurs roulants (I). Par ailleurs, expérimentations effectuées en France avec des semi-remorques posées sur des wagons ferroviaires.
- 1946 Introduction en France, pour l'acheminement par voie ferrée, de la petite semi-remorque UFR (Union Fer Route) posée sur des wagons avec une hauteur de chargement d'environ 1,20 m au-dessus de la face supérieure du rail. Par la suite, la coordination fut assurée par l'association GTTM. Apogée en 1965-1970, abandon de cette technique en 1979.
- 1948 Création de la société CNC (France) par l'entreprise ferroviaire, en vue de la mise à disposition et de l'acheminement de caisses d'un volume de chargement de 3 à 18 m<sup>3</sup>.
- 1953 Création de la société Cemat par l'INT à la demande de l'entreprise ferroviaire italienne (même objectif que pour CNC).  
Construction et transport de caisses pa (porteur aménagé) (5 m<sup>3</sup>) par la Deutsche Bahn (apogée en 1970, fin de la fabrication en 1980).
- 1954 Transports expérimentaux de trains routiers sur des wagons plats par la Deutsche Bahn. Monsieur McLean, transporteur routier dans l'Est des Etats-Unis, développe un conteneur (2,44 m de large et 10,65 m de long) à partir d'une superstructure pour semi-remorques. Par la suite, il créera la première société maritime de transport de conteneurs au monde, à savoir l'armateur Sealand.
- 1959 Constitution de la société STEMA (Société de Traction et d'Exploitation de Matériel Automobile S.A.), qui transporte de grandes semi-remorques particulières à l'intérieur de la France au moyen de wagons kangourou à deux essieux (hauteur de chargement à environ 35 cm au-dessus de la face supérieure du rail). A partir de 1963 et 1966 elle effectue également des transports vers Rotterdam et Bruxelles.
- 1962 En Allemagne de l'Ouest, la Deutsche Bahn démarre l'acheminement de semi-remorques sur des wagons à plancher mobile (wippen) à deux essieux développés par elle (hauteur de chargement de 41 cm au-dessus de la face supérieure du rail).
- 1964 Le Conseil des Ministres de la CEE décide l'unification et l'augmentation du poids total des trains routiers et des véhicules articulés à 38 t. Conséquence : des semi-remorques entièrement chargées deviennent trop lourdes pour des wagons à deux essieux.

- 1964-1966 Création de Trailstar (1964), de TRW (1965), ainsi que de Novatrans (1966), née de la fusion entre la STEMA et le GTTM.
- 1966 Premier transport combiné rail-route international par les Alpes au moyen de wagons kangourou Rotterdam/Bruxelles/Paris/Novare (1020 km).
- 1967 Création de Hupac et de Intercontainer (actuellement ICF).
- 1968 Hupac expérimente avec quelques wagons autrichiens de Route Roulante (d'une longueur de 13,50 m) entre Bâle et Melide (dans le Tessin), sur un parcours de 320 km.
- 1969 Création de Kombiverkehr.  
 Cette société démarre avec un train-navette de Route Roulante circulant entre Cologne et Ludwigsburg (près de Stuttgart) sur une distance totale de plus de 360 km pour l'acheminement de 20 trains routiers à chaque fois.  
 Réunion à Vienne en vue de la constitution de l'UIRR.
- 1969-1970 Premiers transports faisant intervenir un transbordement vertical. En 1969, Kombiverkehr fait charger des caisses mobiles de 6 m sur des wagons plats au moyen de grues avec des prolonges (cordes). Novatrans transborde des semi-remorques sur les 50 premiers wagons-poche à l'aide de grues pour conteneurs équipées de pinces (1970).
- 1970 Création à Munich de l'UIRR (association sans personnalité juridique ayant son siège là où réside le Secrétaire).
- 1972-1974 Lancement des Routes Roulantes Cologne-Vérone (1972) et Cologne-Ljubljana (1974), d'une distance d'environ 1000 km chacune.
- 1973 Kombiverkehr et Novatrans mettent en service les premiers wagons-poche standardisés par l'UIRR et aptes à transporter également des caisses mobiles et des conteneurs (hauteur de 0,35 m au-dessus de la face supérieure du rail).
- 1975 Première directive de la CEE 75/130 du 17.02.1975 pour la promotion du TC (exclusion du pré- et post-acheminement par la route des contingents bilatéraux et nationaux en cas d'autorisations).
- 1978 Décision de Novatrans et de la Deutsche Bahn de ne plus acheter de wagons kangourou et à plancher mobile (wippen), c.-à-d. de ne pas poursuivre le transbordement horizontal.
- 1979 Pour la dernière fois, Novatrans achemine des semi-remorques UFR.
- 1981 Hupac et Kombiverkehr mettent en service les 240 premiers wagons de Route Roulante d'une longueur de 19 m (charge utile 38 t, par la suite 40 t).  
 En Italie, le poids total maximum des trains routiers et des véhicules articulés passe à 44 t.  
 500.000 envois UIRR enregistrés cette année-là.
- 1983-1986 Création de Ökombi (1983), de Kombi Dan (1985) ainsi que de S-Combi (1986), devenue Swe-Kombi (1988).  
 Début du recours aux PC pour le traitement de textes et l'élaboration de statistiques.

- 1984 Conditions Générales UIRR de 1984.
- 1985 Le Conseil des Ministres de la CE recommande le relèvement du poids total maximum des trains routiers et des véhicules articulés de 38 t à 40 t et de la longueur maximale des véhicules articulés de 15,00 à 15,50 m (directive 85/3/CE).
- 1987 Novatrans est la première société UIRR à acheter des wagons articulés.  
Première transmission électronique de données entre les sociétés UIRR.
- 1988 Ouverture du Bureau de Liaison de l'UIRR à Bruxelles.  
Résolution de INTERUNIT concernant huit revendications adressées à la Commission européenne et aux gouvernements nationaux.  
Un million d'envois UIRR au cours de l'année.
- 1988-1989 La SNCF (1988) et Hupac (1989) construisent les premiers wagons pour caisses mobiles et conteneurs d'une hauteur de chargement de moins de 1 m (94 cm) au-dessus de la face supérieure du rail.
- 1986+1989 Fin de la technique du transbordement horizontal de semi-remorques: les derniers acheminements au moyen de wagons kangourou sont effectués en 1986, ceux par wagons à plancher mobile en 1989.
- 1989 Par sa directive 89/461/CE, le Conseil des Ministres de la CE décide l'augmentation de la longueur maximale des véhicules articulés de 15,50 m à 16,50 m.
- 1990 Chute du Rideau de Fer séparant l'Europe de l'Est et de l'Ouest.
- 1989-1999 Création de nouvelles sociétés de Transport Combiné en Europe de l'Est et du Sud-Est, en Grande-Bretagne et sur la Péninsule ibérique, qui deviennent membres de l'UIRR par la suite.
- 1991 Transformation de l'UIRR en une coopérative de droit belge, dont le siège est situé à Bruxelles. Développement du Bureau de Liaison et nomination d'un directeur général.  
Directive 91/60/CE: la longueur maximale des trains routiers passe de 18,00 m à 18,35 m.  
Directive 91/440/CE visant la libéralisation ferroviaire: séparation au moins comptable entre l'infrastructure et l'exploitation ferroviaires; pour le TC accès des entreprises ferroviaires à tout le réseau ferré européen; apurement des dettes des entreprises ferroviaires d'Etat.
- 1992 Apogée de l'acheminement de semi-remorques (225.000 par an).  
Début du programme PACT de la Commission européenne.
- 1993 UN/CEE Genève : accord AGTC pour la standardisation de l'infrastructure en TC conclu entre presque tous les Etats de l'Europe de l'Est et de l'Ouest, à l'exception de l'Espagne, la Grande-Bretagne, la Suède, l'Ukraine et la Yougoslavie.
- 1994 Suppression de toutes les Routes Roulantes nationales en Allemagne.
- 1995 Les derniers wagons à deux essieux utilisés pour les caisses mobiles sont retirés de la circulation.



BTZ lance le transport de semi-remorques bimodales sur des bogies à deux essieux sur l'axe Munich-Vérone.

Directives 95/18/CE et 95/19/CE: le champ d'application de la directive ferroviaire de 1991 est étendu.

- 1995/1996 La DB évalue les possibilités d'une nouvelle Route Roulante financièrement plus avantageuse.
- 1996 Directive 96/53/CE: Augmentation de la longueur maximale des trains routiers de 18,35 m à 18,75 m.  
Livre Blanc 421/96 : Stratégie en vue de la revitalisation du rail.
- 1997 Installation du serveur Internet de l'UIRR <http://www.uirr.com>  
Prise de position de l'UIRR : "Freeways de fret : Le point de vue des opérateurs de TC".
- 1999 En transport international, la Route Roulante atteint 31% de tous les envois UIRR, contre 14% pour la semi-remorque en transport non accompagné international.  
Conditions Générales UIRR de 1999.  
Prise de position de l'UIRR "Le transport combiné et la libéralisation ferroviaire : de la théorie à la transposition".
- 2000 L'UIRR fête son 30ème anniversaire à Bruxelles; discours du Commissaire européen aux Transports et à l'Energie, Mme Loyola de Palacio.



2 millions d'envois UIRR, soit 5 millions de TEU.

Réservations et suivi des envois (tracking & tracing), d'abord proposés pour les clients de Cemat, Hupac et Kombiverkehr, via l'adresse Internet commune <http://www.cesar-online.com>.