

CENTRE DE RECHERCHES ECONOMIQUES

**CENIC**

**TABLE  
RONDE  
49**

POSITION CONCURRENTIELLE  
ET AVENIR  
DU TRANSPORT FLUVIAL

CONFERENCE EUROPEENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

PARIS 1980

**CENTRE DE RECHERCHES ECONOMIQUES**

**RAPPORT DE LA  
QUARANTE-NEUVIEME TABLE RONDE  
D'ECONOMIE DES TRANSPORTS**

tenue à Paris les 31 janvier et 1<sup>er</sup> février 1980  
sur le thème :

**POSITION CONCURRENTIELLE  
ET AVENIR  
DU TRANSPORT FLUVIAL**

**CONFERENCE EUROPEENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS**

*La Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) a été créée par un protocole signé à Bruxelles le 17 octobre 1953. Elle groupe les Ministres des Transports des 19 pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie et Yougoslavie (pays associés : Australie, Canada, États-Unis, Japon).*

*La CEMT a pour objectifs :*

- de prendre toutes mesures destinées à réaliser, dans un cadre général ou régional, la meilleure utilisation et le développement le plus rationnel des transports intérieurs européens d'importance internationale ;*
- de coordonner et de promouvoir les travaux des Organisations internationales s'intéressant aux transports intérieurs européens (rail, route, voies navigables), compte tenu de l'activité des autorités supranationales dans ce domaine.*

Also available in English under the title :

COMPETITIVE POSITION AND FUTURE  
OF INLAND WATERWAY TRANSPORT

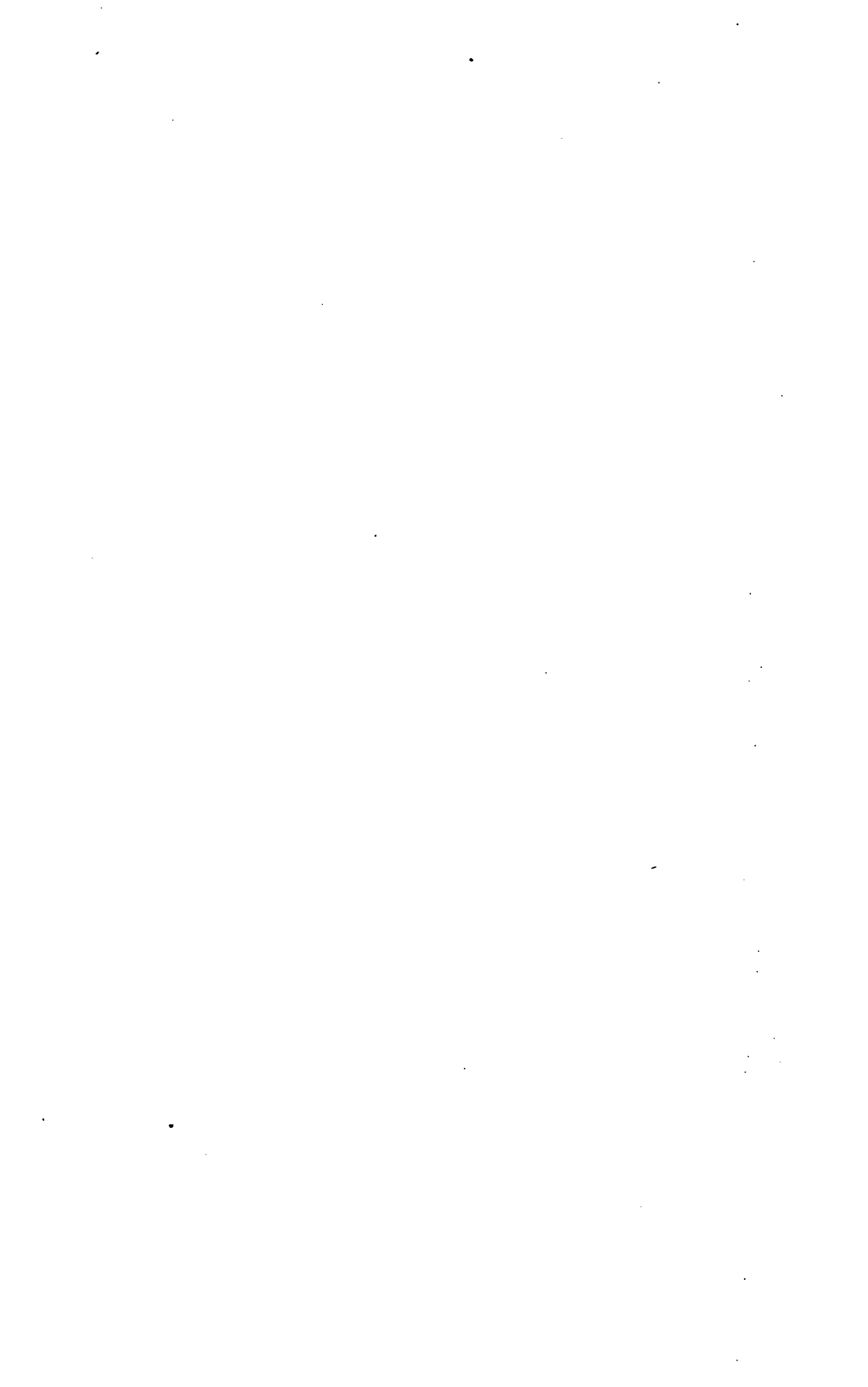
\* \* \*

© CEMT. 1980

La diffusion des ouvrages publiés par la CEMT est assurée par le Service de Vente des Publications de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16, France.

TABLE DES MATIERES

POSITION CONCURRENTIELLE ET AVENIR DU TRANSPORT FLUVIAL	
L.W. Chini .....	5
SYNTHESE DE LA DISCUSSION .....	91
(Débat de la Table Ronde sur le rapport)	
LISTE DES PARTICIPANTS .....	108
CEMT. CENTRE DE RECHERCHES ECONOMIQUES	
Prochaines publications .....	111



POSITION CONCURRENTIELLE  
ET AVENIR DU TRANSPORT FLUVIAL

Mag. Dr. Leo W. CHINI  
Vienne  
Autriche



## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	9
I. POSITION CONCURRENTIELLE.....	10
1. Aspects macroéconomiques .....	10
1.1. Structure d'offre de la navigation intérieure .....	10
1.1.1. Structure d'offre quantitative .....	10
1.1.2. Structure d'offre qualitative .....	14
1.2. Evolution de la demande de prestations effectuées par les entreprises de navigation intérieure .....	17
1.2.1. Evolution de la demande quantitative .....	17
1.2.2. Structure qualitative de la demande .....	17
1.3. Intensité de la concurrence et situation tarifaire de la navigation intérieure .....	21
1.3.1. Bassin du Danube .....	21
1.3.2. Bassin du Rhin .....	23
1.4. Intensité de la concurrence entre les modes de transport .....	28
1.4.1. Navigation intérieure contre chemins de fer .....	28
1.4.2. Navigation intérieure contre transports de marchandises par route .....	29
1.5. Evolution de l'aménagement de voies d'eau .....	32
1.6. Comparaison au niveau international des mesures étatiques d'orientation de l'intensité de la concurrence de la navigation intérieure et de leur efficacité .....	32
1.7. Catalogue des avantages et coûts économiques de la navigation intérieure .....	36
1.7.1. Facteurs d'avantages directs de la navigation intérieure .....	37
1.7.2. Facteurs d'avantages indirects de la navigation intérieure .....	37
2. Aspects microéconomiques .....	39
2.1. Structure et évolution des coûts .....	39
2.1.1. Coûts directs .....	39
2.1.2. Coûts indirects .....	41
2.1.3. Incidence du type d'entreprise sur les coûts .....	47
2.1.4. Stratégies visant la réduction des coûts ....	51
2.2. Programme des prestations (concept de marketing) ....	57
2.2.1. Etude de marché .....	57



2.2.2.	Programme des prestations de service .....	58
2.2.3.	Souplesse du programme des prestations .....	61
2.2.4.	Organisation de la vente .....	62
2.2.5.	Publicité .....	63
2.3.	Calcul des coûts, détermination et structure des prix .....	65
2.3.1.	Systèmes de formation des prix .....	65
2.3.2.	Systèmes de calcul des coûts comme condition de la formation des prix .....	66
2.3.3.	Possibilités de formation des prix dans un système d'économie de marché .....	67
2.4.	Catalogue des avantages et inconvénients résultant de l'exploitation d'entreprises de navigation intérieure .....	69
2.4.1.	Inconvénients .....	69
2.4.2.	Avantages .....	70
II.	AVENIR DE LA NAVIGATION INTERIEURE .....	70
1.	Nécessité des entreprises de navigation intérieure pour l'économie générale .....	70
1.1.	Facteurs d'avantages .....	70
1.2.	Facteurs de coûts .....	71
1.3.	Comparaison entre les facteurs d'avantages et les facteurs de coûts .....	72
1.4.	Effets d'une orientation économique de la navigation intérieure par l'Etat .....	73
2.	Possibilités d'une gestion des entreprises de navigation intérieure qui permette la couverture des coûts et la réalisation de bénéfices .....	78
2.1.	Stratégies de marketing alternatives .....	78
2.1.1.	Stratégies de l'adaptation à la demande ....	78
2.1.2.	Stratégies de l'organisation de la demande .....	78
2.2.	Conception de direction .....	84
2.3.	Comptabilité dans l'entreprise de navigation intérieure .....	85
2.4.	Possibilités de coopération internationale .....	85
III.	RESUME SOUS FORME DE THESES .....	87
IV.	BIBLIOGRAPHIE .....	88

## INTRODUCTION

Comme il ressort de ses rapports annuels, la CEMT suit avec une attention soucieuse l'évolution de la navigation intérieure. Cette inquiétude est d'autant plus justifiée que le recours national à la panoplie des mesures économiques n'a guère porté les fruits escomptés, ne permettant pas une évolution économique satisfaisante de la navigation intérieure.

La discussion menée au sein de la navigation intérieure et à son sujet se trouve à son paroxysme, les événements suivants, entre autres, ayant joué le rôle de déclencheur :

1. Achèvement prochain de la voie européenne
2. Situation de rentabilité de la navigation intérieure
3. Discussion sur les coûts d'infrastructure
4. Evolution tarifaire
5. Modification de l'Acte de Manheim (Protocole additionnel n°2)
6. Engagement profond de la Communauté Européenne dans le domaine de la navigation intérieure.

C'est au premier point que nous devons probablement le fait que cette étude a été demandée à un scientifique du bassin du Danube. Notre point de vue, et c'est naturel, relativement à la navigation intérieure est fortement marqué par notre expérience de la navigation intérieure sur le Danube. Mais nous espérons pouvoir montrer que nous avons essayé, dans toute la mesure du possible, de traiter de façon détaillée, dans les considérations qui suivent, les aspects de la navigation sur le Rhin ainsi que sur les autres voies de navigation intérieure de l'Europe de l'Ouest. Si, ce faisant, nous devons avoir oublié, ou mal interprété, des facteurs essentiels et des particularités nationales, nous prions à l'avance le lecteur de nous en excuser.

A une époque où la navigation intérieure est plus hétérogène que jamais et où les anciennes traditions commencent à disparaître, il est difficile de dresser un tableau de l'état réel des choses et beaucoup plus difficile encore de prévoir à coup sûr ce que sera l'avenir.

## I. POSITION CONCURRENTIELLE

### 1. ASPECTS MACROECONOMIQUES

#### 1.1. Structure d'offre de la navigation intérieure

##### 1.1.1. Structure d'offre quantitative

###### 1) Situation de la flotte rhénane au 1.1.1978

Jusqu'à présent il n'a pas été possible de délimiter uniformément la flotte rhénane de chaque pays. En effet, les données disponibles ne permettent pas de distinguer la flotte rhénane de l'ensemble de la flotte intérieure de la R.F.A., des Pays-Bas et de la Belgique. On ne peut donc présenter en un seul tableau la part que dans les différents pays la flotte rhénane prend dans la flotte globale.

Cette difficulté ne pourra être résolue que lorsque la numérotation officielle des navires rhénans sera terminée. En attendant, la Commission Centrale de la Navigation Rhénane avait décidé dans sa session d'automne 1974 que chaque pays desservi par le Rhin, ainsi que la Belgique, considérerait comme navire rhénan toute unité dépassant un tonnage déterminé (399 tonnes pour les unités remorquées, 240 tonnes pour les unités à moteur) et utilisée normalement sur le Rhin ou sur des voies navigables reliées au Bassin Rhénan par des liaisons accessibles à ces navires. En 1978, cette flotte comportait 16.087 navires totalisant une capacité de 12.769.188 tonnes. Le transport de cette flotte représentait 204.260.000 ou 36.800.000.000 tkm.(1)

Le volume global des transports sur le Rhin a subi l'évolution suivante :

1955	:	134	millions de t
1965	:	223	" "
1975	:	259	" "
1977	:	280	" "
1978	:	288	" "

De 1975 à 1978, le volume global des transports a donc doublé.

###### 2) Situation de la flotte danubienne en 1977

Les tableaux suivants, qui ont été extraits des statistiques de la Commission du Danube, sont relatifs aux années 1967 et 1977. La flotte englobe tous les bateaux des Etats riverains du Danube dans la mesure où ils sont affectés au trafic danubien ou au trafic fluvio-maritime du Danube. En 1977, on disposait de 4.504

## I. TRAFIC RHENAN

## a) TRAFIC RHENAN TRADITIONNEL - VOLUMES TRANSPORTES

Résultats par branches d'activités économiques selon les chapitres de la N.S.T. (1000 t)

Chapitres de la N.S.T.	1978/I	1978/II	1978/III	1978/IV	TOTAL 1978	TOTAL 1977
A - AGRICULTURE						
0 - Produits agricoles et animaux vivants	1.476	1.443	1.562	1.315	5.796	6.475
1 - Denrées alimentaires et fourrages	2.290	2.290	2.286	2.539	9.405	8.530
B - ENERGIE						
2 - Combustibles minéraux solides	4.807	5.227	5.140	4.749	19.923	17.734
3 - Produits pétroliers	10.510	10.556	11.490	9.745	42.301	38.533
C - SIDERURGIE						
4 - Minerais et déchets pour la métallurgie	8.229	9.458	9.315	7.409	34.411	31.827
5 - Produits métallurgiques	3.569	3.896	3.764	3.228	14.457	13.670
D - CONSTRUCTION						
6 - Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	12.228	17.176	16.961	13.717	60.082	58.599
E - CHIMIE						
7 - Engrais	1.132	1.051	1.179	1.145	4.507	4.296
8 - Produits chimiques	2.577	2.758	2.647	2.637	10.619	10.171
F - DIVERS						
9 - Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales	599	726	726	708	2.759	2.347
TOTAL A + B + C + D + E + F	47.417	54.581	55.070	47.192	204.260	192.182

b) TRAFIC RHENAN TRADITIONNEL - PRESTATIONS EFFECTUEES EN TKM

Résultats par branches d'activités économiques selon les chapitres de la N.S.T. (1000 tkm)

Chapitres de la N.S.T.	1978/I	1978/II	1978/III	1978/IV	TOTAL 1978	TOTAL 1977
<b>A - AGRICULTURE</b>						
0 - Produits agricoles et animaux vivants	357.652	338.264	413.455	308.643	1.418.014	1.646.296
1 - Denrées alimentaires et fourrages	533.885	549.472	542.616	625.769	2.251.742	2.029.372
<b>B - ENERGIE</b>						
2 - Combustibles minéraux solides	918.132	924.764	932.500	898.853	3.674.249	3.571.192
3 - Produits pétroliers	2.311.564	2.475.191	2.926.631	1.934.005	9.647.391	7.842.924
<b>C - SIDERURGIE</b>						
4 - Minerais et déchets pour la métallurgie	831.514	936.196	923.599	751.084	3.442.393	3.308.667
5 - Produits métallurgiques	690.872	766.065	713.968	626.843	2.797.748	2.647.800
<b>D - CONSTRUCTION</b>						
6 - Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	1.973.593	2.830.680	2.812.041	1.891.044	9.507.358	9.635.592
<b>E - CHIMIE</b>						
7 - Engrais	297.406	262.460	284.411	274.383	1.118.660	1.093.150
8 - Produits chimiques	579.446	591.440	588.187	590.797	2.349.870	2.188.154
<b>F - DIVERS</b>						
9 - Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales	136.429	157.284	164.020	170.212	627.945	533.891
<b>TOTAL</b> A + B + C + D + E + F	<b>8.630.493</b>	<b>9.831.816</b>	<b>10.301.428</b>	<b>8.071.633</b>	<b>36.835.370</b>	<b>34.497.038</b>

DONNEES SUR LA FLOTTE DANUBIENNE  
d'après la situation au 31 décembre 1978

Pays	Bâtiments exploités													
	Remorqueurs			Automoteurs						Chalands non-automoteurs			TOTAL	
	Nombre d'unités	Puissance en Kw		Nombre d'unités	Portée en lourd en tonnes		Puissance en Kw		Nombre d'unités	Portée en lourd en tonnes		Nombre d'unités	Portée en lourd totale en tonnes	Puissance totale en Kw
		totale	moyenne		totale	moyenne	totale	moyenne		totale	moyenne			
(a)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Union Soviétique	78	115.005	1.474	64	215.615	3.369	127.756	1.996	556	725.937	1.283	708	941.552	242.761
Roumanie	295	95.612	324	52	18.548	357	11.036	212	1.009	768.049	761	1.356	786.597	106.648
Bulgarie	46	31.463	684	-	-	-	-	-	254	300.092	1.181	300	300.092	31.463
Yougoslavie	266	78.063	293	47	28.680	610	14.355	305	904	704.055	779	1.217	732.735	92.418
Hongrie	99	43.464	585	31	18.929	611	5.330	173	330	258.810	784	460	277.739	48.794
Tchécoslovaquie	28	20.134	719	18	24.919	1.384	15.851	881	183	188.320	1.029	229	213.239	35.985
Autriche	12	10.381	865	40	49.038	1.226	33.646	842	128	137.190	1.072	180	186.228	44.027
R.F.A.	23	3.452	150	32	26.330	823	17.763	555	48	43.778	912	103	70.108	21.215
TOTAL en 1978	847	397.574	469	284	382.059	1.345	225.736	795	3.422	3.126.231	914	4.553	3.508.290	623.311
TOTAL en 1977	856	397.289	464	276	335.590	1.216	193.186	670	3.372	3.054.219	906	4.504	3.389.809	590.475
En % par rapport à 1977	98,9	100,1	101,1	102,9	113,8	110,6	116,8	118,7	101,5	102,4	100,9	101,1	103,5	105,4

bateaux d'un port en lourd de 3.389.809 t ; cette flotte a transporté 76.180.900 t et fourni une prestation de 26.422.500.000 tonnes-kilomètres. En 1965 le volume transporté s'élevait à 36.477.000 t, les prestations à 13.410.800.000 tonnes-kilomètres (3).

### 1.1.2. Structure d'offre qualitative

La qualité de la structure d'offre est fonction de la composition et de l'âge de la flotte ainsi que de sa puissance motrice.

#### 1) La flotte rhénane

En 1977, la capacité de chargement exprimée en tonnes de la flotte rhénane se répartissait de la façon suivante :

	Unités en %		Capacité de chargement en %		Capacité de chargement moyenne
Chalands ordinaires		10		13	1.046,7 t
Chalands-citernes		-		-	1.008,7 t
Total chalands	10		13		1.044,8 t
Barges ordinaires		5		12	1.914,1 t
Barges-citernes		1		2	1.745,0 t
Total barges	6		14		1.891,3
Automoteurs ordinaires		74		60	643,0 t
Automoteurs-citernes		10		13	1.051,2 t
Total automoteurs	84		73		692,4 t
Total global	100	100	100	100	795,4 t

Ce tableau montre clairement que la conversion au poussage n'est pas encore complète. La capacité de chargement des barges est encore équivalente à celle des chalands. La plus grande part de la capacité, soit 60 %, revient aux automoteurs.

Alors que pour les remorqueurs environ 2/3 de la puissance se trouvent dans la tranche jusqu'à 249 CR, 1/3 de la puissance des pousseurs se situe à 1000 CR et plus. La puissance motrice des remorqueurs est encore deux fois supérieure à celle des pousseurs. On ne dispose pas de chiffres en ce qui concerne la puissance des automoteurs (4).

Puissance	Remorqueurs		Pousseurs		Automoteurs	
	Unité - en %	Puissance - en %	Unité - en %	Puissance - en %	Unité - en %	
Jusqu'à 50 ch	10	2	-	-		
249	64	40	12	2		
399	18	28	10	3		
999	8	23	43	23		
à partir de 1000 ch	-	7	35	72		
Total	100	100	100	100		
Unités - en %	19	-	2	-	79	100
Puissance - en %	-	64	-	36	non communiqué	100



## 2) La flotte danubienne

En 1977, la capacité de chargement, exprimée en tonnes, de la flotte danubienne se répartissait de la façon suivante :

	Unités en %		Capacité de chargement en %		Capacité de chargement moyenne
Chalands ordinaires		57		47	739,4 t
Chalands-citernes		13		10	758,0 t
Total chalands	70		57		742,7 t
Barges ordinaires		ndt		ndt	
Barges-citernes		ndt		ndt	
Total barges	20	20	29	29	1.287,6 t
Automoteurs ordinaires		7		9	1.248,7 t
Automoteurs-citernes		3		5	906,0 t
Total automoteurs	10		14		1.127,9 t
Total global	100	100	100	100	894,1

Contrairement à ce qui se passe pour la flotte rhénane, la part des automoteurs dans la flotte danubienne est faible et celle des chalands extrêmement élevée. Quant à celle des barges, elle augmente constamment. Cela s'explique, entre autres, par la très longue durée du transbordement ainsi que par la variation du niveau des eaux ; enfin, ce tableau montre clairement que le matériel de navigation intérieure sur le Danube est moins avancé au plan technique que celui de la flotte rhénane. Ces chiffres portent fortement l'empreinte des Etats de l'Europe de l'Est. La répartition en capacité de chargement et en unités de la flotte danubienne autrichienne correspond davantage aux conditions rhénanes qu'à la moyenne de la flotte danubienne.

La capacité de chargement moyenne de la flotte rhénane, à l'exception de celle des automoteurs ordinaires, dépasse celle de la flotte danubienne. Néanmoins, en raison du plus grand nombre de chalands, la moyenne globale de la flotte danubienne est supérieure à celle de la flotte rhénane.

## 1.2. Evolution de la demande de prestations effectuées par les entreprises de navigation intérieure

### 1.2.1. Evolution de la demande quantitative

Pour évaluer l'évolution quantitative de la demande nous utilisons l'indice des prestations fournies (tonnes-kilomètres). Les valeurs enregistrées pour les Pays-Bas, la RFA, la France, la Belgique et la Suisse sont les suivantes (5) :

	En milliards de tonnes-kilomètres	Indice 1955 = 100 %	1965 = 100 %
1955	57,6	100	-
1965	86,3	150	100
1970	100,5	174	116
1973	100,8	175	117
1977 <sup>6)</sup> env.	100,5	174	116

On constate une forte croissance jusqu'en 1970 suivie d'une stagnation prolongée. Ces valeurs ont été les suivantes pour le Danube :

	En milliards de tonnes-kilomètres	Indice 1965
1965	13,4	100
1976	24,3	181
1977	26,3	196

Alors que l'accroissement de la demande dans le bassin du Danube entre 1965 et 1977 a été d'environ 96 %, il n'a été que de 16 % pour la navigation intérieure de l'Europe de l'Ouest et de 27 % sur le Rhin, au cours de la même période. On peut en conclure que la demande de prestations de transport avait de plus grandes chances de se développer dans le bassin danubien qu'en Europe de l'Ouest. Une des raisons et non des moindres de cette situation est l'état de développement différent ainsi que la différence des structures économiques rencontrées le long des voies d'eau.

Le volume global des transports par voie navigable sera fortement influencé par les échanges dans les pays de l'Est.

### 1.2.2. Structure qualitative de la demande

Les études statistiques montrent que dans la navigation intérieure en Europe de l'Ouest les catégories de marchandises suivantes constituent la part principale :

En RFA, d'après des données fournies par les chambres de commerce régionales, il existe environ 185 chargeurs s'intéressant plus ou moins au transport par voie fluviale. Parmi eux, se

On dispose de moins d'informations pour la France quant au nombre et à la taille des chargeurs choisissant la navigation intérieure comme mode de transport, néanmoins, on constate que, également, quelques groupes industriels concentrent sur eux une grande partie de cette activité.

En Belgique, on a constaté qu'environ 40 entreprises font appel dans une large mesure à la navigation intérieure pour leurs entrées ou sorties de fret.

"C'est ainsi qu'aux Pays-Bas, parmi les chargeurs qui entre autres ont recours aux transports fluviaux, on trouve à côté d'un certain nombre de grands chargeurs (tels que HOOGOVENS, ENCI, ainsi que des compagnies pétrolières telles que BP et SHELL) toute une série de petits chargeurs traitant des ton- nages moindres, tels que les chargeurs du secteur des sables et graviers, secteur sur lequel on peut aussi observer nette- ment les phénomènes de concentration susmentionnés.

rents pays :

a) Le marché de la navigation intérieure se présente sous la forme d'un polypole, avec les exceptions suivantes pour les diffé-

teurs (9) :

Pour compléter cette analyse structurelle relative aux marchan- dises, il faut également présenter ici les thèses d'une enquête sur la qualité de l'offre qui a été effectuée en 1976 auprès des char-

matières premières minérales	56 %
minerais et ferrailles	13 %
huiles minérales et produits pétroliers	9 %
combustibles solides	8 %

dises suivants qui l'emportent :

La comparaison structurelle des marchandises transportées sur le Danube se fonde sur la structure du transbordement dans tous les ports danubiens. Pour ces derniers, ce sont les groupes de marchan-

dominent avec ceux de fer, d'acier et de métaux non ferreux.

ment constater pour le Rhin que les transports de produits pétroliers

En raison des fortes différences régionales, on peut simple- ment constater que les indications plus précises (8).

matières premières, y compris matériaux de construction  
pétrole et produits pétroliers  
minerais et métaux  
produits chimiques

Transports par voie fluviale selon les catégories de marchandises (Situation : 1973)

Chapitres N.S.T.	Belgique		R.F.A.		France		Pays-Bas	
	Valeurs absolues en milliers de tonnes	%	Valeurs absolues en milliers de tonnes	%	Valeurs absolues en milliers de tonnes	%	Valeurs absolues en milliers de tonnes	%
Produits agricoles et animaux vivants	7 569	7,4	7 409	3,2	10 882	9,9	11 253	5,5
Denrées alimentaires et fourrage	4 390	4,3	7 456	3,2	3 186	2,9	11 722	5,8
Combustibles minéraux solides	7 853	7,7	19 754	8,5	5 674	5,2	8 732	4,3
Pétrole, produits pétroliers	19 944	19,6	45 797	19,7	21 639	19,9	28 503	14,0
Minerais et déchets pour la métallurgie	4 355	4,3	38 748	16,7	2 751	2,5	34 062	16,7
Produits métallurgiques	11 707	11,5	14 512	6,2	5 168	4,7	6 803	3,3
Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	31 978	31,5	76 623	34,3	54 774	50,4	86 968	42,7
Engrais	3 681	3,6	5 072	2,2	2 396	2,2	7 028	3,5
Produits chimiques	9 146	9,0	10 963	4,7	1 911	1,8	6 268	3,1
Véhicules, machines, objets manufacturés et transactions spéciales	1 157	1,1	3 121	1,3	546	0,5	2 255	1,1
<b>Total</b>	<b>101 785</b>	<b>100,0</b>	<b>232 455</b>	<b>100,0</b>	<b>108 877</b>	<b>100,0</b>	<b>203 594</b>	<b>100,0</b>

trouvent différents grands groupes industriels, tels que la Société Ruhr-Kohle AG, Bayer, Höchst, Thyssen, etc. En effet, il a été constaté qu'un quart de la totalité des transports allemands effectués par voie intérieure est à mettre au compte des cinq plus grands groupes industriels qui faisaient l'objet de l'enquête sur les chargeurs. On peut donc en conclure que, face à une offre fort dispersée de capacité de transport sur les marchés de la navigation intérieure, on trouve un nombre relativement faible de chargeurs ; en raison de leur taille et de leur position forte sur le marché qui résulte également du fait que lesdits chargeurs disposent de transports pour compte propre, ceux-ci rencontrent rarement parmi les entreprises de navigation intérieure un partenaire à leur hauteur".

Ces commentaires montrent que, à côté du polypole, se trouvent des formes de marché caractérisées par une concentration du côté de la demande.

b) La grandeur des lots varie dans toutes les catégories d'importance des entreprises, du plus petit au plus grand, à l'exception des transports par bateaux-citernes.

c) Le critère décisif pour les chargeurs est le prix de transport intéressant de la navigation intérieure.

d) Les critères négatifs intervenant dans la décision sont les aspects qualitatifs commerciaux, les systèmes d'affrètement et l'insuffisance de contacts directs sur le marché entre chargeurs et entreprises de navigation intérieure.

e) Une amélioration de l'infrastructure des voies navigables est nécessaire, et particulièrement en France.

f) Le problème de la capacité n'est pas résolu.

g) Si les chargeurs allemands sont particulièrement mécontents des taux de fret fixes pratiqués en Allemagne, les chargeurs néerlandais, belges ainsi que français sont partisans de supprimer les systèmes d'affrètement existants.

h) La gestion des entreprises de navigation intérieure est trop peu commerciale.

### 1.3. Intensité de la concurrence et situation tarifaire de la navigation intérieure

#### 1.3.1. Bassin du Danube

Le Danube connaît actuellement deux systèmes tarifaires différents appliqués en partie parallèlement. Il s'agit d'une part de la Convention de Bratislava à laquelle adhèrent toutes les sociétés de navigation importantes du Danube et, d'autre part, des tarifs des deux armements occidentaux sur le Danube, la DDSG et la Bayrischer Lloyd, qui représentent la continuation naturelle de la politique tarifaire à l'intérieur de l'ancienne communauté d'exploitation des sociétés danubiennes et dont les conditions répondent aux principes d'une économie libre (10). Les taux de fret fixés par la Convention de Bratislava sont restés inchangés de 1956 à 1977 et ne permettent point de couvrir les coûts. La différence des conditions nautiques sur les divers secteurs du Danube a encore accentué la distorsion de concurrence, au détriment des navigations autrichienne et allemande. La situation s'est davantage détériorée du fait qu'au cours des dernières années, la parité des taux de change du schilling et du mark par rapport au rouble s'est modifiée dans le sens d'une dévaluation du rouble. Etant donné que les taux de fret de la Convention de Bratislava sont établis sur la base du rouble, les navigations allemande et autrichienne ont subi une nouvelle perte de leurs recettes.

On peut considérer que les taux de fret appliqués par la DDSG et la Bayrischer Lloyd dans les transports occidentaux entre les ports autrichiens et allemands permettent de couvrir les coûts. La limite inférieure est constituée par les prix de revient pour une utilisation moyenne, la limite supérieure résulte de la concurrence avec d'autres modes de transport et d'autres armements danubiens.

Si les tarifs appliqués aux transports sur la partie occidentale du Danube correspondent dans une large mesure aux tarifs allemands, ceux des transports sur la partie orientale et méridionale du fleuve n'atteignent même pas la moitié des tarifs concurrentiels de la bourse de fret de Rotterdam.

Le tableau figurant ci-après montre l'incidence de l'augmentation des tarifs, décidée en 1977, sur le mouvement des marchandises en provenance et à destination de l'Autriche et des ports danubiens allemands. Les taux de fret sont indiqués en rouble par 1000 kg. (11).

Lors de la fixation des taux de fret en roubles le 1er janvier 1956, un cours de : 1 dollar américain = 0,90 rouble ou, inversement 1 rouble = 1,11 dollar américain, ou 1 dollar américain = 26 schillings a été appliqué. Il en résulte que pour la relation Izmail-Linz par exemple on obtient pour 5,40 roubles = 6 dollars un taux

Relation	Km	Classe	Taux de frêt. du 1/1/1956 au 31/12/1977	1978	Augmen- tation en %
1	2	3	4	5	6
amont					
Izmail-Linz	2070	9	5,40	6,75	23
Izmail-Ratisbonne	2322	9	5,67	7,42	31
Galati-Ratisbonne	2128	9	5,67	7,88	30
Giurgiu-Vienne	1423	6	7,83	9,79	25
Giurgiu-Linz	1634	6	8,37	10,46	25
Giurgiu-Ratisbonne	1885	6	8,91	10,69	20
Fanrevo (?) Ratisbonne	1227	10	3,38	4,06	20
Vuknvar (?) - Linz VAL	792	9	3,24	4,21	30
Baja-Pöchlain (2)	563	7	4,46	6,02	35
Budapest - Ratisbonne	732	8	4,32	5,18	20
Bratislava-Linz VAL	259	9	2,30	3,31	35
Bratislava-Ratisbonne	511	9	3,78	4,73	23
aval					
Ratisbonne-Budapest	732	10	2,57	3,00	20
Ratisbonne-Bemgrade	1214	8	4,62	3,54	20
Ratisbonne-Ruse	1854	8	5,47	6,56	20
Ratisbonne-Galat	2228	8	5,98	7,43	25
Ratisbonne-Izmail	2322	8	5,96	7,51	26
Linz VAL-Belgrade	967	8	4,26	5,33	25
Linz VAL-Galati	1978	8	5,47	6,89	26
Linz VAL-Islail	2070	8	5,72	7,17	25

"La colonne 6 - augmentation des taux de fret indiqués en pourcentage - est trompeuse dans la mesure où la réévaluation du schilling et du mark, par rapport au dollar américain et donc par rapport au rouble, entraîne des pertes de fret pour la DDSG et la Bayerischer Lloyd, compensant presque totalement cette hausse.

de fret de 156 schillings/t. La première modification intervenait à l'occasion de la dévaluation du dollar le 10 mai 1977 qui a fait baisser le taux de fret à 148,50 schillings par tonne. La nouvelle modification du cours du dollar, donc du rouble, et la réévaluation du schilling ont fait descendre le taux de fret le 1er août 1977 à son niveau le plus faible pour cette relation, à savoir à 119,20 schillings par tonne. Il était donc inférieur de 23,6 % à celui appliqué au moment de l'entrée en vigueur de la Convention de Bratislava et ceci malgré les fortes hausses des coûts intervenues entre temps dans la navigation danubienne. La décision prise entraîne un tarif d'une contrevaieur de 149 schillings par tonne contre 156 schillings pour la période de 1961 à 1971 (12).

### 1.3.2. Bassin du Rhin

#### 1) Formation des tarifs nationaux sur le Rhin en RFA

Aux termes de la loi sur la navigation intérieure de 1953, ce sont les comités des frets de la navigation intérieure qui fixent les prix des prestations de transports entre les ports de RFA. Les comités des frets se composent de deux fractions égales de représentants de la navigation (armement et particuliers) d'une part, et de représentants des chargeurs, d'autre part. Ces deux partenaires sur le marché, représentés dans des comités des frets paritaires, délibèrent ensemble au sein desdits comités, chaque groupe disposant d'une voix lors des votes. Un prix est considéré comme étant décidé lorsque chaque groupe l'a approuvé. Un tarif décidé de cette façon est jugé conforme aux tendances du marché en vertu de la loi. Ce tarif n'a plus à être examiné par les autorités compétentes. Les prix fixés doivent, d'une part, tenir compte des conditions économiques des entreprises dans la navigation, c'est-à-dire qu'ils peuvent correspondre aux coûts et tenir compte, autant que faire se peut, pour les taux de tarif de tous les facteurs susceptibles de faire augmenter ou diminuer les coûts.

Avant l'autorisation par les autorités des décisions des comités des frets, le Ministère Fédéral des Transports ne doit examiner que si :

- a) la procédure de formation du fret s'est déroulée régulièrement ;
- b) les décisions correspondent à une concurrence loyale ;
- c) l'intérêt général n'est pas lésé.

Une procédure de contrôle des frets a été introduite en vue d'assurer l'application et le maintien des décisions ; elle prévoit des amendes allant jusqu'à 100 000 marks en cas d'infraction aux frets et tarifs publiés dans une revue spécialisée. Les tableaux suivants reprennent les taux de fret appliqués dans la navigation intérieure allemande en marks par 1000 kg et comme indice de base 1970 = 100 % (13).

#### 2) Formation des tarifs internationaux sur le Rhin

La formation des tarifs internationaux est extrêmement complexe ; il n'est guère possible d'en parler de façon générale, la formation des prix se déroulant dans le cadre de contrats la plupart du temps à long terme, difficilement accessibles à l'analyse.

Le seul indicateur dont on dispose est la bourse de fret de Rotterdam. A vrai dire, elle n'a qu'une fonction de baromètre, les frets y négociés ne représentant qu'environ 20 % de la totalité



Taux de fret <sup>(1)</sup> de la navigation intérieure en marks par 1000 kg

	<u>Céréales</u>	<u>Gravier</u>	<u>Minerai</u>	<u>Fer, acier</u>	<u>Houille</u>	<u>Huile minérale (2)</u>
	Hambourg-Berlin 345 km	Emmerich-Dortmund 119 km	Emden-Dortmund 269 km	Région de la Ruhr-Karlsruhe 421 km	Région de la Ruhr-Mannheim 353 km	Brême-Heilbronn 895 km
1960	13,56	3,05	4,52	10,45	8,14	25,37
1961	13,36	3,05	4,52	10,45	7,77	25,20
1962	12,15	3,10	4,52	10,45	7,20	25,18
1963	10,17	3,17	4,52	10,45	7,04	25,18
1964	10,82	3,17	4,52	10,45	7,10	25,18
1965	10,88	3,17	4,52	10,45	7,12	25,18
1966	10,91	3,17	4,52	10,45	7,12	25,18
1967	11,25	3,17	4,52	10,45	7,12	25,18
1968	12,39	3,48	4,97	11,49	7,82	27,62
1969	12,44	3,49	5,03	11,54	7,86	27,81
1970	13,29	3,69	5,18	12,98	9,45	30,05
1971	14,23	4,00	5,64	14,56	10,74	32,90
1972	15,26	4,28	6,08	15,64	11,60	37,48
1973	16,18	4,63	6,59	16,88	12,53	39,84
1974	18,32	5,45	7,65	20,35	15,10	45,50
1975	21,02	5,88	8,57	22,43	16,38	48,94
1976	24,99	5,84	8,92	22,88	17,03	52,51
1977	28,59	5,68	9,04	22,88	17,87	54,11

(1) Moyenne annuelle ; impôt sur la navigation non déduit. Depuis 1968, T.V.A. comprise ; jusqu'en 1967, les services de transport de la navigation intérieure étaient exemptés de l'impôt sur les transports même pour ceux effectués à l'intérieur des frontières allemandes.

(2) Classe tarifaire II (anciennes classes tarifaires II et III avant le 1/2/1972).

Taux de fret (1) dans la navigation intérieure

<u>Année</u>	<u>Céréales</u>	<u>Gravier</u>	<u>Minerai</u>	<u>Fer, acier</u>	<u>Houille</u>	<u>Pétrole (2)</u>
	Hambourg-Berlin	Emmerich-Dortmund	Emden-Dortmund	Région de la Ruhr-Karlsruhe	Région de la Ruhr-Mannheim	Brême-Heilbronn
	345 km	119 km	269 km	421 km	353 km	895 km
1960	102	83	87	81	86	84
1961	102	83	87	81	82	84
1962	91	84	87	81	76	84
1963	77	86	87	81	74	84
1964	81	86	87	81	75	84
1965	82	86	87	81	75	84
1966	82	86	87	81	75	84
1967	85	86	87	81	75	84
1968	93	94	96	89	83	92
1969	94	95	97	89	83	93
1970	100	100	100	100	100	100
1971	107	108	109	112	114	109
1972	115	116	117	120	123	125
1973	122	125	127	130	133	133
1974	138	148	148	157	160	151
1975	158	159	165	173	175	163
1976	188	158	172	176	180	175
1977	215	154	175	189	180	176

(1) Moyenne annuelle ; sans les taxes de navigation. Depuis 1968, T.V.A. comprise ; jusqu'en 1967, les prestations de transport de la navigation intérieure étaient exemptées de l'impôt sur les transports même celles effectuées dans le cadre du trafic intérieur.

(2) Classe tarifaire II (anciennes classes tarifaires II et III avant le 1/2/1972).

du fret transporté. 80 % du fret transporté font l'objet de contrats à long terme, dont on doit en tout cas supposer que les taux mentionnés ont été établis de façon à couvrir les coûts, sinon ils entraîneraient obligatoirement la disparition des entreprises de navigation intérieure concernées. Il est certain qu'ils dépendent essentiellement de la situation conjoncturelle prévalant au moment de la signature du contrat. La fonction de baromètre de la bourse de fret de Rotterdam intervient également pour les contrats à long terme, puisque ceux-ci reposent en partie sur les résultats de ladite bourse.

Pour les 20 % de fret existant, les taux de la bourse de Rotterdam s'orientent en fonction de l'offre et de la demande. La Commission Centrale du Rhin donne les renseignements suivants en ce qui concerne les frets appliqués (14).

#### Citations relatives au chapitre I/1 - 1.3.

- (1) Commission centrale pour la Navigation du Rhin - statistiques 1978
- (2) Cf. : CE (1977), p. 15
- (3) Commission du Danube - statistiques 1965, 1977
- (4) Commission centrale pour la Navigation du Rhin - statistiques 1978
- (5) Cf. : DVWG\* (sans mention de l'année), p. 35 et suivantes
- (6) Estimation propre
- (7) Commission du Danube - statistiques 1965, 1977
- (8) CE (1977), p. 70
- (9) CE (1977), p. 17
- (10) MAHR (1977), p. 1678
- (11) MAHR (1977), p. 1678
- (12) MAHR (1977), p. 1678
- (13) BFV (1978), p. 208 et suivantes
- (14) Commission centrale pour le Rhin - statistiques 1978, p. 36.

\* Société de Transports allemande.

FRETS MOYENS APPLIQUES (Frets journaliers par tonne transportée)  
Moyennes annuelles

1978

Relations de transport			0	1	2	3	4	5	6	7	8
			Produits agricoles	Denrées aliment. fourrages	Combustibles minér. solides	Produits pétroliers	Minéraux et déchets pour la métallurg.	Produits métallurgiques	Minéraux bruts ou manufact. matériaux de construction	Engrais	Produits chimiques
Ports "ARA" (1) Région de la Ruhr	DM Indice (2)	1	5,85 115	6,05 119	4,65 116	4,85 116	4,05 112	6,00 120	5,20 78	5,90 114	7,20 165
Ports "ARA" Mannheim/ Frankfurt	DM Indice (2)	10	10,30 117	11,30 129	12,00 111	13,95 119	14,45 144	10,50 123	8,25 104	9,70 119	11,15 141
Ports "ARA" Strasbourg	DM Indice (2)	19	14,15 113	13,15 105	12,00 108	12,30 107	12,55 138	13,85 107	-	13,50 113	16,00 144
Ports "ARA" Basel	DM Indice (2)	28	20,25 140	21,25 147	16,05 115	15,90 116	14,20 92	17,10 121	-	19,50 140	18,65 131
Ports "ARA" Thionville	DM Indice (2)	37	8,25 94	12,20 140	9,00 107	-	9,65 114	10,15 114	-	-	10,45 119
Ports "ARA" Würzburg	DM Indice (2)	46	17,85 125	18,45 129	16,85 122	18,20 122	-	16,55 127	12,50 78	15,20 103	20,00 175
Ports "ARA" Stuttgart	DM Indice (2)	55	17,10 124	16,25 118	16,55 129	16,80 109	16,25 130	14,45 115	-	15,15 116	19,00 152
Région de la Ruhr Basel	DM Indice (2)	64	- ...	12,55 ...	12,50 ...	10,55 ...	12,50 ...	12,30 ...	10,00 ...	11,50 ...	13,00 ...
Région de la Ruhr Moselle	DM Indice (2)	73	- ...	- ...	7,80 ...	11,00 ...	8,00 ...	7,80 ...	6,40 ...	- ...	8,60 ...
Rhin supérieur Ports "ARA"	DM Indice (2)	82	10,10 113	11,70 131	10,50 159	-	-	10,95 115	7,25 116	8,90 106	11,50 109
Rhin moyen Ports "ARA"	DM Indice (2)	91	6,15 100	6,40 104	7,00 142	-	6,25 ...	6,15 98	5,15 111	6,65 112	7,65 122
Région de la Ruhr Ports "ARA"	DM Indice (2)	100	5,00 100	5,60 112	4,25 98	-	5,35 140	5,20 110	4,35 116	5,40 128	6,90 153

1) Sous la dénomination "Ports "ARA" sont regroupés les ports d'Anvers, de Rotterdam et d'Amsterdam

2) La base indicielle 100 est constituée par l'année 1977

27

## 1.4. Intensité de la concurrence entre les modes de transport

### 1.4.1. Navigation intérieure contre chemins de fer

En raison de propriétés spécifiques tant des modes de transport que des marchandises, le choix des modes de transport est guidé par les affinités existant entre les moyens de transport et les marchandises transportées par eux. C'est ainsi, par exemple, que les pondéreux qui existent en grande quantité et se concentrent souvent sur un petit nombre de lieux d'expédition et de réception, doivent à juste titre faire l'objet de transports par des moyens qui, en raison de leur capacité de chargement, sont capables de venir à bout de telles quantités.

En revanche, les marchandises à la pièce, dont la production est souvent discontinue et décentralisée, doivent donc faire la plupart du temps l'objet d'un transport étalé en surface. Le moyen de transport adapté aux besoins de ce trafic ne doit pas disposer d'une grande capacité de chargement mais plutôt d'un réseau de voies fortement ramifié.

La navigation intérieure offre de grandes capacités de transport - à faible vitesse toutefois. Le réseau n'est pas très ramifié et la dépendance à l'égard des conditions météorologiques entraîne une insécurité quant à l'exécution des contrats de transport.

L'image qu'offre le chemin de fer n'est pas aussi antithétique que celle d'autres modes de transport. A l'égard de beaucoup de qualités décisives pour le choix du mode de transport, il occupe une position intermédiaire entre le bateau et le camion, notamment en ce qui concerne la rapidité des transports et l'étendue du réseau. Les inconvénients du transport ferroviaire sont le risque de casse de la cargaison par suite de manoeuvres de triage, ses avantages étant la ponctualité et la possibilité de calculer le déroulement du transport pour certains transports de pondéreux.

Comme le rapport d'affinité entre marchandises et modes de transport est relativement rigide, la concurrence ne joue que sur un petit terrain, ce qui la rend particulièrement intense et aboutit très souvent à une concurrence au niveau des prix. Les conditions-cadre de la concurrence dans le domaine de la navigation intérieure et du chemin de fer sont très éloignées de celles de l'économie de marché, du fait que les chemins de fer appartiennent à l'Etat et constituent une lourde charge pour le budget de toutes les économies nationales en Europe. La tentative de réduire cette charge aboutit à un traitement préférentiel du chemin de fer par rapport aux entreprises de navigation intérieure, notamment dans la mesure où le déficit des chemins de fer est financé par le budget de l'Etat. Les tarifs des chemins de fer ne se fondent par conséquent pas sur des critères de rentabilité, mais reflètent la volonté

d'acquérir un maximum de frets. Les tarifs sont loin de couvrir les coûts. La navigation intérieure doit donc, si elle ne veut pas perdre des parts du marché, s'adapter aux tarifs du chemin de fer, sans pour autant voir son déficit couvert par le budget de l'Etat. Sans entrer dans les détails du financement des coûts d'infrastructure des différents modes de transport, considérons maintenant l'évolution des parts de marché entre chemin de fer et navigation intérieure.

	1955		1973		1977	
	Chemin de fer	Navigation intérieure	Chemin de fer	Navigation intérieure	Chemin de fer	Navigation intérieure
RFA	67 %	33 %	63 %	37 %	53 %	48 %
France	84 %	16 %	84 %	16 %	-	-
Pays-Bas	18 %	82 %	9 %	91 %	-	-
Belgique	58 %	42 %	56 %	44 %	-	-
Autriche 1956/78	92,5%	7,5%	88,6%	11,4%	87,3%	12,7%

A l'exception des Pays-Bas, la répartition des marchés entre la navigation intérieure et le chemin de fer n'a guère changé depuis 1956. Les valeurs actuelles en RFA indiquent, comme pour l'Autriche, un léger gain pour la navigation intérieure, dû au transport international. Les tarifs de ces deux modes de transport s'orientant l'un en fonction de l'autre, la répartition du marché est à peu près stable.

#### 1.4.2. Navigation intérieure contre transport de marchandises par route

Contrairement à la navigation intérieure, la vitesse du transport par route est élevée, son réseau fortement ramifié. Le camion présente une grande souplesse d'utilisation et sait adapter sa capacité de chargement aux besoins existants. Son utilisation permet l'existence d'un vaste système de services, tel que encaissement, réception de réclamations, prise en charge d'emballages à vide, etc. Comme le transport de porte-à-porte donne lieu à peu de transbordements, le risque de casse des marchandises transportées est donc minime (3).

Le gain principal sur le marché des transports revient indiscutablement aux transports de marchandises par route. Pour la RFA et l'Autriche, les valeurs suivantes ont été enregistrées :

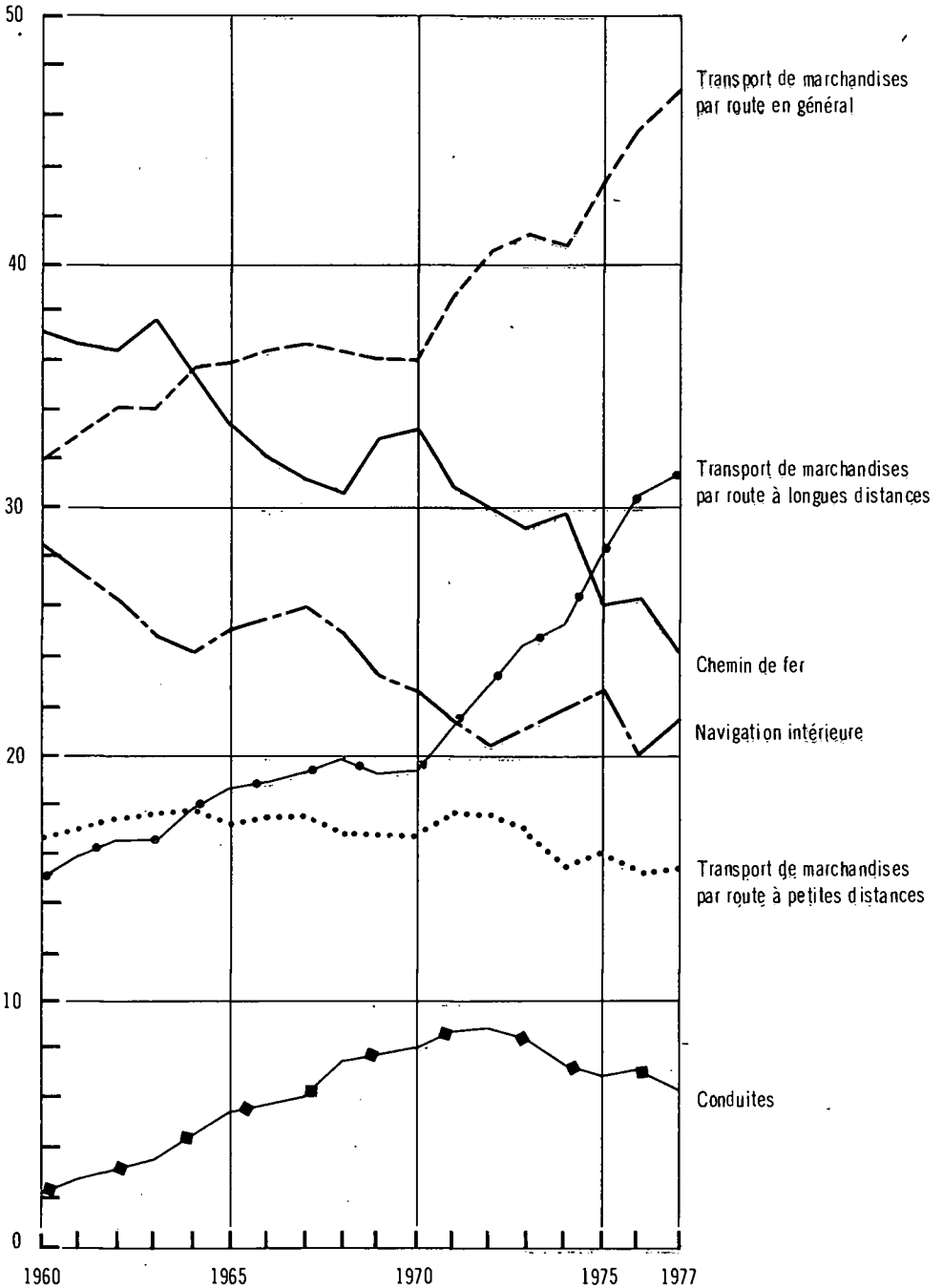
	RFA	Autriche	RFA	Autriche	RFA	Autriche	RFA	Autriche
Parts du marché tkm	1955 (en %)		1965 (en %)		1975 (en %)		1977 (en %)	
Bateau de navigation intérieure	27,5	6,7	25,2	9,0	22,6	7,3	21,8	7,4
Transport de marchandises par route	16,0	4,5	36,0	14,6	44,3	20,4	47,4	20,5
Chemin de fer	56,5	88,8	33,6	76,4	26,2	44,9	24,3	44,4
Conduites			5,2		6,9	27,4	6,5	27,7

En RFA comme en Autriche, le transport de marchandises par route accuse des taux d'accroissement fort élevés, dus probablement, en premier lieu, à sa plus grande souplesse et aux plus faibles frais d'investissement ainsi qu'à l'aménagement poussé du réseau routier. Cette évolution ressort également du tableau ci-après qui concerne la RFA :

# MOUVEMENT DES MARCHANDISES

## Parts des différents secteurs de transport

Tonnes-kilomètres - en %





### 1.5. Evolution de l'aménagement de voies d'eau

Entre 1960 et 1974, la longueur des voies navigables a diminué de 10 % dans les pays de la Communauté Européenne. En 1960, elle s'élevait à 20.175 km, en 1974 à 17.940 km. Alors qu'en 1960, 30 % de ces voies navigables étaient ouvertes à des bateaux d'une capacité de chargement de 1.350 t et plus, ce pourcentage est passé à 42 % en 1974 (5). L'infrastructure des voies d'eau de la RFA présentait les caractéristiques suivantes en 1977 : 4.456 km, dont 36 % pour un port en lourd de plus de 1.500 t. Comparativement, la longueur navigable du Danube, de Sulina à Ratisbonne, est de 2.379 km.

### 1.6. Comparaison au niveau international des mesures étatiques d'orientation de l'intensité de la concurrence de la navigation intérieure et de leur efficacité

#### 1.6.1. RFA

A notre connaissance, l'action entreprise par la RFA poursuit essentiellement les objectifs suivants :

- a) mesures pour adapter les capacités de la cale aux variations de la demande, aussi bien suivant les saisons que pour le long terme ;
- b) continuation dans la réduction des surcapacités structurales, en particulier pour ce qui est des bateaux-citernes ;
- c) l'Etat évite de stimuler de nouveaux investissements ;
- d) harmonisation des coûts et de la situation technique sur le Rhin ;
- e) amélioration de la position concurrentielle des artisans-bateliers ;
- f) garantie du libre choix du mode de transport en cas de conditions concurrentielles égales ;
- g) protection de la navigation intérieure d'Europe Occidentale contre d'éventuelles distorsions concurrentielles de la part d'entreprises de navigation appartenant à des états à économie étatisée.

Pour ce faire, l'Etat a recours aux instruments suivants :

- a) création d'un fonds international d'immobilisation ;
- b) poursuite des actions de déchargement à financer par la navigation elle-même et à concentrer sur les bateaux-citernes ;
- c) examen des incitations à l'investissement ;
- d) inclusion du Rhin dans la perception de péage ;
- e) encouragement à la formation d'associations d'artisans-bateliers ;
- f) projet d'harmonisation internationale des taxes et autres coûts dans le Bassin rhénan ;

Dépenses de transport

Dépenses réelles de l'Etat fédéral allemand relatives au transport - en millions de marks -

Année	Total 1)	Routes fédérales à grande distance	Amélioration des conditions de transport dans les communes 1)	Voies navigables fédérales	Chemin de fer	Transport aérien y compris le contrôle aérien	Autres dépenses relatives au transport
1960	3.600	1.700	-	377	1.103	169	251
1961	3.533	1.837	-	391	804	207	294
1962	4.511	2.383	-	485	1.130	195	318
1963	4.967	2.731	-	483	1.241	176	336
1964	5.602	3.145	-	510	1.448	187	312
1965	7.153	3.315	-	529	2.819	192	298
1966	7.242	3.406	-	565	2.801	174	296
1967	9.157	4.281	596	660	3.096	203	321
1968	9.007	4.121	751	705	2.969	139	322
1969	10.341	4.570	905	760	3.420	224	462
1970	11.192	5.108	970	794	3.358	309	653
1971	13.338	5.780	1.188	936	4.395	315	724
1972	16.903	5.948	1.793	983	6.936	412	831
1973	18.652	5.972	2.120	1.047	8.365	546	602
1974	19.158	5.864	2.130	1.287	8.415	522	940
1975	19.204	5.824	2.084	1.480	8.061	548	1.207
1976	19.595	5.798	2.149	1.504	8.637	447	1.060
1977	21.533	5.983	2.077	1.582	10.258	457	1.176

1) Y compris les dépenses financées par l'Öffa (Deutsche Gesellschaft für öffentliche Arbeiten - Société allemande de travaux publics) par l'intermédiaire du marché financier.

Le tableau montre que les dépenses réelles de l'Etat fédéral allemand destinées aux voies navigables fédérales situées en R.F.A. sont les plus faibles après celles destinées au transport aérien.

- g) opposition au traitement préférentiel d'un mode de transport ;
- h) amélioration de l'infrastructure de la navigation intérieure ;
- i) remplacement de la liberté d'établissement par la possibilité d'établissement en cas de réciprocité ;
- j) utilisation du canal Main-Danube et des autres voies navigables intérieures nationales uniquement après conclusion d'accords bilatéraux pour la navigation des états avec lesquels jusqu'à présent il n'existe pas d'arrangements bilatéraux ou multilatéraux pour l'utilisation de ces voies d'eau.

Le tableau ci-inclus illustre l'évolution des dépenses de l'Etat fédéral allemand, de 1960 à 1977 destinées aux voies navigables fédérales.

#### 1.6.2. Communautés européennes

Les objectifs des Communautés européennes mentionnées ici sont extraits du document de séance du Parlement européen du 7/5/1979 intitulé "Rapport sur les mesures possibles d'assainissement de la navigation intérieure" (document 146/79). A notre connaissance, ces conceptions recouvrent largement celles de la commission des Communautés européennes :

- a) réduction du déséquilibre conjoncturel et structurel de l'offre et de la demande de cale ;
- b) diminution de l'effectif de la flotte et meilleure adaptation aux besoins de la demande par une amélioration de la qualité ;
- c) harmonisation des mesures nationales et internationales ;
- d) suppression des distorsions concurrentielles provoquées par les pays à commerce d'Etat ;
- e) amélioration des conditions de travail ;
- f) réalisation des conditions d'économie de marché dans le cadre des marchés du transport.

Pour ce faire, la Communauté a choisi les instruments suivants :

- a) observation permanente de la situation du marché ;
- b) prévisions concernant l'évolution du marché ;
- c) réglementations uniformes pour l'admission au marché (autorisations de transport) ;
- d) autorisations de transport pour le transport pour compte propre ;
- e) système cohérent de la réglementation d'immobilisation, des actions de déchirage et du tour de rôle ;
- f) suppression de la liberté d'établissement pour les entreprises d'Etat de l'Europe de l'Est ;
- g) trafic avec les pays à commerce d'Etat sur la seule base de la réciprocité et à des tarifs rentables ;

- h) mesures sociales pour les bateliers et les employés de la batellerie qui veulent, ou doivent, cesser leur activité ;
- i) aides financières communautaires destinées à l'amélioration de l'infrastructure de voies navigables à caractère international, accordées seulement subsidiairement aux mesures nationales ;
- j) mise en place d'un organe de conseil permanent devant permettre de régler à temps les problèmes ;

#### 1.6.3. Autriche

En Autriche, l'activité de l'Etat a pour objectif de maintenir l'entreprise de navigation intérieure qui est sa propriété à 100 %. Cet objectif est atteint par le remboursement des pertes d'exploitation subies dans le cadre du trafic danubien sud-est et par le déblocage de capitaux destinés à des investissements de rationalisation. Une subvention générale des entreprises de navigation intérieure est exclue dans le principe. L'Etat prend également à sa charge les frais de maintien du Danube qui sont à affecter non seulement à la navigation intérieure mais également au secteur économique de l'électricité.

#### 1.6.4. Suisse

La politique économique de la Suisse se limite traditionnellement à des interventions aussi peu nombreuses que possible dans l'économie de marché. Elle poursuit les objectifs suivants :

- 1) réduction des capacités sur le Rhin ;
- 2) uniformisation des marchés ;
- 3) maintien des libertés sur le Rhin.

Pour réaliser ces objectifs, la Suisse aurait bien rejoint le fonds international d'immobilisation, avorté entretemps pour des raisons de droit formel, et est en pourparlers constants avec la Communauté européenne à ce sujet (6). La Suisse place au premier plan la garantie de l'accès aux ports maritimes.

#### 1.6.5. Pays-Bas

Aux Pays-Bas des actions de déchirage ont lieu qui sont financées à parts égales par des associations et le budget de l'Etat. Parallèlement il existe une deuxième action de déchirage entièrement financée par l'Etat. Mises à part les mesures d'encouragement dans le domaine du financement, il faut mentionner particulièrement le système du tour de rôle dans le trafic avec la Belgique et la France. Une politique de la navigation intérieure est difficile à réaliser aux Pays-Bas, du fait qu'elle se heurte à des intérêts extrêmement

divers. C'est ainsi qu'au printemps 1979 l'association des bate-  
liers néerlandais transportant du sable et du gravier a strictement  
refusé de participer à la répartition paritaire du fret. D'autre  
part, en 1977 des grèves ont permis de maintenir les réglementations  
d'affrètement.

#### 1.6.6. Belgique

En Belgique, il existe des actions de déchirage financées par  
l'Etat. La Belgique participe au système du tour de rôle pour les  
transports à destination de la France et des Pays-Bas. De plus,  
l'Etat finance l'ITB, un institut effectuant des études sur la navi-  
gation intérieure. L'exploitation des bateaux est soumise à une  
procédure de licence.

#### 1.6.7. France

Le gouvernement français a mis sur pied un plan de 20 ans qui  
répartit les voies navigables françaises en trois catégories :  
3.900 km de canaux à grand gabarit, 1.900 km de voies, dont les  
coûts sont partagés entre l'Etat et les régions ainsi que 2.700 km  
ne répondant plus aux besoins de la navigation intérieure moderne  
et devant de ce fait être fermées ou abandonnées à la navigation de  
plaisance. Le Président du consortium de la navigation sur la Seine  
a calculé que les crédits budgétaires accordés en 1979 ne corres-  
pondent plus en termes réels qu'à 50 % de la dotation de 1974.  
L'achèvement de la liaison Rhin-Rhône est prévu pour 1990. La  
France participe au système du tour de rôle pour les transports à  
destination de la Belgique et des Pays-Bas. Dans le bassin du  
Rhône ce système a été supprimé le 1er décembre 1977. Le système  
du contingentement de la cale a, en revanche, été maintenu.

#### 1.7. Catalogue des avantages et coûts économiques de la navigation intérieure

En particulier, grâce à la discussion sur les coûts d'infra-  
structure en RFA et à l'idée que la Commission des Communautés  
européennes de faire du calcul des coûts d'infrastructure l'instru-  
ment destiné à créer des conditions de concurrence égales, la dis-  
cussion relative aux avantages et coûts économiques a également fait  
son entrée dans la navigation intérieure. D'abord sous forme d'une  
discussion sur les coûts (1) "l'analyse macroéconomique des coûts  
et avantages repose sur l'idée que chaque dépense de l'Etat doit  
correspondre à une certaine quantité d'avantages" (2). C'est pour-  
quoi nous abandonnons la discussion sur les coûts pour entamer la  
discussion sur les avantages en dénombrant les facteurs de ces der-  
niers. Les facteurs d'avantages se répartissent en facteurs directs

et facteurs indirects. Les facteurs d'avantages directs sont ceux qui sont immédiatement reconnaissables, les facteurs indirects ceux qui n'interviennent qu'en second lieu.

#### 1.7.1. Facteurs d'avantages directs de la navigation intérieure

- 1) Réalisation d'environ 1/3 des transports européens pour des investissements d'infrastructure relativement faibles. En RFA, les coûts d'infrastructure des chemins de fer en 1975 s'élevaient à 15,70 marks par t, ceux relatifs à la navigation intérieure à 3,50 marks par tonne.
- 2) Economie de frais de transports pour les chargeurs (4) dans les trafics national et international.
- 3) Utilisation des bateaux de navigation intérieure comme entrepôt.

#### 1.7.2. Facteurs d'avantages indirects de la navigation intérieure

- a) Consommation d'énergie primaire plus faible que pour le transport de marchandises par rail ou par route à longue distance (5).
- b) Diminution des charges de l'Etat pour le personnel contrôlant le déroulement des transports, par rapport au rail et à la route.
- c) Moindre fréquence des accidents et moindre risque d'accident.
- d) Diminution de la nuisance causée à l'environnement.
- e) Moindre risque d'indisponibilité par suite d'actes terroristes ou de guerre, contrairement aux conduites.
- f) Garantie de l'approvisionnement national par des moyens de transport nationaux.
- g) Création de postes de travail, toutefois en diminution.
- h) Clients et fournisseurs des chantiers navals.

A ces avantages s'opposent les facteurs de coûts directs suivants qui sont à imputer en partie au secteur économique de l'électricité (6).

- a) Charges administratives de la navigation intérieure.
- b) Coûts d'entretien des voies navigables.
- c) Coûts d'investissement pour les nouvelles voies navigables.
- d) Frais financiers pour la construction de voies navigables.
- e) Subventions accordées à la navigation intérieure (par ex. contribution aux primes de déchirage, compensation des pertes etc.).

Parallèlement aux facteurs d'avantages indirects il y a les facteurs de coûts indirects.

- a) Coût d'obtention et de mise à disposition de l'énergie.
- b) Coût relatif à la perte de qualité de l'eau.
- c) Coût dû aux diminutions de recettes de la pêche.
- d) Coût relatif au transfert de transports en cas de faible utilisation des autres modes de transport.
- e) Charges sociales pour les salariés et entrepreneurs quittant la profession.

Citations relatives au chapitre I/1.4 - 1.7

- (1) DIW (1976), p. 38
- (2) CEMT (1955/75), p. 9
- (3) DIW (1976), p. 38
- (4) BFV (1978), p. 34
- (5) Cf. : CE (1977), p. 10
- (6) Cf. : le refus évoqué dans JAQUET (1979), p. 21 et suivantes.

Citations relatives au chapitre I/1/7

- (1) Cf. : SEIDENFUS (1969), p. 1 et suivantes, SEIDENFUS (1971), p. 10, BUNDESVERBAND (association fédérale - NT) (1979), p. 17 et suivantes
- (2) KYRER (1972), p. 73
- (3) Cf. BUNDESVERBAND (1979), p. 18
- (4) Cf. SEIDENFUS (1971), p. 31 et suivantes
- (5) DVWG (pas de mention d'années), p. 95
- (6) Cf. : LAUER (1967), p. 15 et suivantes.

## 2. ASPECTS MICROECONOMIQUES

### 2.1. Structure et évolution des coûts

#### 2.1.1. Coûts directs

Les réflexions sur la dimension macroéconomique faites jusqu'ici montrent que ce genre de problème a été analysé régulièrement au cours de ces dernières années. Les différentes analyses ont été mentionnées dans le cadre des citations. A la fin de ces analyses on trouve fréquemment un catalogue de mesures préconisant la modification des conditions de base d'économie nationale pour la navigation intérieure et contenant un appel aux entreprises de navigation intérieure à réduire leur capacité. Ce n'est que rarement que ce catalogue est suivi d'une analyse théorique sur le plan de l'économie de l'entreprise qui montrerait à quel point le champ de décision des entreprises de navigation intérieure est restreint et pourquoi les appels qui leur sont adressés ne sont que rarement réalisables (1). Cette situation résulte du fait que la majeure partie des coûts sont des dépenses communes fixes qui subsistent même après l'immobilisation.

Si l'efficacité de la mise en oeuvre de mesures d'économie politique ne correspond pas toujours aux résultats escomptés, cela s'explique notamment par le fait que l'on n'a pas apporté le soin nécessaire au choix du lieu de réalisation de ces mesures, c'est-à-dire des entreprises de navigation intérieure, et que peut-être on n'a pas non plus suffisamment gardé à l'esprit le fait que ces entreprises ne forment pas un bloc homogène, ni au plan national et encore moins au plan international. Les alternatives et champ de décision dont disposent les entreprises de navigation intérieure sont avant tout conditionnés par la dimension de celles-ci. C'est au niveau de la structure des coûts que cela se voit probablement le mieux.

C'est ainsi que les coûts des artisans bateliers accusent des différences considérables par rapport aux coûts d'un armement et cela non seulement en ce qui concerne le montant mais également le type de coût, tout particulièrement à l'égard de la sensibilité. Ces différences croissent au niveau international, et non uniquement par manque d'un mode de calcul uniforme (2).

Si nous partons de la thèse, selon laquelle l'objectif d'économie nationale recherché est l'existence d'une navigation intérieure qui se maintienne et se développe, cet objectif ne pourra être atteint à long terme qu'à travers d'entreprises rentables (3). Nous considérons qu'une entreprise est rentable lorsqu'elle réalise des



bénéfices après ouverture des amortissements destinés à son maintien, bénéfiques donnant lieu à la rémunération du capital investi dans l'entreprise. Une telle rentabilité doit être, en premier lieu, obtenue à l'intérieur du mécanisme du marché mais, à court terme et lorsque cela est nécessaire au plan économique, elle peut également s'obtenir au moyen de transferts (par exemple des subventions).

C'est dans ce sens que nous voulons étudier les coûts comme une composante du bénéfice. Pour éviter de longues définitions, nous nous proposons de prendre ici le système des catégories de coûts par nature de la Commission économique du Bundesverband der deutschen Binnenschifffahrt (association fédérale de la navigation intérieure allemande) de l'année 1976 (4), d'aborder immédiatement la question de la répartition des coûts et d'examiner les différences de structure des coûts selon les types d'entreprises.

La rentabilité des entreprises de navigation ne dépend pas seulement du montant des coûts qui ne tombent que partiellement dans le champ de décision autonome de l'entreprise, mais également de l'incidence de la sensibilité des divers coûts sur l'emploi mesuré aux prestations de transports. En ce qui concerne la répartition des coûts, les ouvrages économiques proposent le système du calcul des coûts directs et celui des coûts indirects avec coûts fixes et variables. Une discussion sur les systèmes du calcul exhaustif du prix de revient n'est pas nécessaire du fait que la situation typique de l'emploi des entreprises de navigation intérieure correspond à une utilisation trop peu importante pour que ce calcul puisse fournir des bases de décision valables (5).

Il faut toutefois faire remarquer dès à présent que l'objectif des entreprises de navigation intérieure doit être, à long terme, de couvrir la totalité des coûts et de faire des bénéfices. Cet objectif peut être mieux atteint par l'utilisation d'un système de calcul des coûts partiels.

Le critère d'imputation d'un type de coût aux coûts directs et indirects est son imputabilité au centre de coût, celui d'imputation aux coûts fixes ou variables est la sensibilité à la modification du volume des activités.

Dans notre analyse, l'élément supportant les coûts est la prestation effectuée dans une relation de transport (du port de chargement au port de déchargement). Par conséquent, les coûts directs sont ceux qui peuvent être imputés à une prestation de transport dans une relation. Les coûts directs variables sont les coûts imputables à la prestation d'une relation de transport, mais qui dépendent de l'importance de ladite prestation. Les ouvrages sur l'économie des entreprises de la navigation intérieure distinguent entre coûts directs et coûts indirects par les notions de coûts liés au déplacement et de coûts permanents.

Les coûts directs englobent

- les frais de personnel liés à la distance parcourue en charge
- les frais d'énergie
- les coûts de matériel liés à la distance parcourue en charge
- les coûts de réparation liés à la distance parcourue en charge
- les frais de voyage
- les frais salariaux pour le remorquage et le poussage
- les taxes de canaux
- les autres coûts divers
- les amortissements liés à la distance parcourue en charge des entreprises de navigation intérieure qui utilisent des procédures d'amortissement orientées sur les prestations.

Dans la mesure où ces types de coûts dépendent uniquement du kilométrage ou des heures passées, ils sont indépendants du chargement et peuvent, par rapport à ce chargement, être considérés comme des coûts directs fixes. Si leur montant varie en fonction du volume de chargement comme par exemple les coûts liés au chargement et relatifs à la réparation, au matériel et à la consommation supplémentaire d'énergie, ces coûts sont à considérer comme des coûts directs variables. La part des coûts directs variables est souvent faible. C'est pourquoi nous ne parlerons ici que des coûts directs en général.

L'influence que peuvent exercer les décisions prises par les entreprises sur les coûts directs reste limitée, car ceux-ci échappent aux décisions tant pour des raisons sociales que techniques. En effet, la consommation d'énergie par heure ou par kilomètre, si elle peut être influencée par le choix d'investissement dans un moteur donné ne peut l'être au cours de la durée de vie dudit moteur que de façon négligeable par sa vitesse.

Mais ce sont précisément les frais d'énergie qui conditionneront à l'avenir les coûts de la navigation intérieure. Nous nous bornerons ici à mentionner que d'après une enquête effectuée par l'Ecole supérieure technique d'Aix-la-Chapelle en Rhénanie-Westphalie la consommation d'énergie primaire spécifique de la navigation intérieure est nettement inférieure à celle du rail et de la route (6).

### 2.1.2. Coûts indirects

#### Introduction

Toutes les entreprises confrontées au problème de l'utilisation de leur cale souhaitent avant tout diminuer les coûts indirects d'autant plus que la part des coûts indirects est la plupart du temps identique à celle des coûts permanents à savoir environ 60 % pour les automoteurs et près de 80 % pour les chalands (7).

Coûts permanents variables pour l'automoteur "verlängerter Gustav Koenig"  
sur la base de prix d'achat moyens

<u>types de coût</u>	Bassin rhéan				Trafic d'échange rhéan			
	1974		1.8.1975		1974		1.8.1975	
	DM	% <sup>1</sup>	DM	%	DM	%	DM	%
Frais de personnel	49 462	12,1	57 400	13,0	40 950	10,4	47 467	11,2
Réparations	26 016	6,4	28 098	6,3	26 760	6,8	28 902	6,8
Matériel	2 972	0,7	3 120	0,7	2 804	0,7	2 944	0,7
Assurance	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortissements	10 578	2,6	10 578	2,4	10 578	2,7	10 578	2,5
Intérêts	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts de nature fiscale	730	0,2	730	0,2	730	0,2	730	0,2
Autres frais de gestion générale	152	0,0	159	0,0	195	0,1	205	0,1
Coûts administratifs	2 424	0,6	2 690	0,6	2 424	0,6	2 690	0,6
Risques bénéfiques de l'entrepreneur	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des coûts variables par an	92 334		102 775		84 441		93 516	
Coûts variables par jour d'exploitation(2)	313,00	22,6	348,00	23,2	286,30	21,5	317,00	22,1

(1) Part des coûts variables totaux par an et par jour d'exploitation.

(2) Pour 295 jours d'exploitation.

Etant donné la grande importance des coûts indirects pour la rentabilité, il est nécessaire de se livrer à une analyse détaillée de leur degré d'impact. Selon des enquêtes effectuées par l'Institut des transports de l'Université de Cologne et ayant trait au bateau "verlängerter Gustav Koenig" on constate, pour 1975, que les coûts indirects variables se répartissent de la façon suivante (8), (voir tableau page précédente).

Il est à noter toutefois que, contrairement à nos observations, la totalité des frais de personnel, de réparation et de matériel sont considérés comme des coûts indirects. Aussi le problème des coûts indirects fixes reste-t-il plus que jamais au premier plan. Les différents types de coût seront examinés par analogie.

#### 1) Frais de personnel

L'importance des frais de personnel dépend dans une large mesure des prescriptions relatives aux équipages et des accords tarifaires nationaux. Ils représentent environ 1/3 des coûts indirects pour les entreprises de navigation intérieure (9) ; dans le cas des artisans-bateliers, les valeurs statistiques recensées n'ont aucune valeur car elles ne tiennent compte que des frais de personnel pour les membres d'équipage ne faisant pas partie de la famille du particulier. Mais les artisans-bateliers sont l'exemple classique de l'exploitation de type familial ; c'est pourquoi il faut ajouter aux frais de personnel ceux versés ou à verser aux membres de la famille payés ou qui devraient l'être. En 1974, les frais de personnel évalués pour les artisans-bateliers néerlandais étaient les suivants (10). (Voir tableau page suivante).

Les frais de personnel des particuliers diminuent fortement au fur et à mesure qu'augmente la capacité de chargement. A partir de 1.000 t de capacité de chargement, les particuliers atteignent, eux aussi, la part relative des frais de personnel d'environ 1/3 des coûts globaux. Les calculs effectués en 1971 pour les particuliers de la navigation intérieure allemande fournissent des résultats semblables pour un chiffre d'affaires supérieur à 100 millions de marks (11). Les frais en personnel englobent les salaires et les traitements ainsi que les charges sociales obligatoires et volontaires. De plus, ils tiennent compte des frais de formation professionnelle qui, par exemple en Autriche, sont supportés presque totalement par les entreprises de navigation intérieure. Les frais de personnel accessoires engendrent deux sortes de difficultés pour les entreprises de navigation intérieure d'Europe occidentale.

1. Les augmentations des salaires et traitements échappent à l'autonomie de décision des entreprises de navigation intérieure et dépendent de l'évolution économique, nettement

Composition des charges d'exploitation des particuliers néerlandais

Situation en 1974 - en %

Classe de capacité de chargement (t)	Frais de personnel (1)	Primes d'assurance	Amortissements	Réparation et entretien du bateau	Frais de propulsion	Autres coûts de navigation	Autres frais fixes	Intérêts et autres coûts financiers (2)	Total	Charges d'exploitation totales en milliers de florins
100 à 200	74,2	2,9	3,4	2,9	5,2	3,4	4,9	3,1	100	48,3
200 à 300	63,0	3,4	4,2	7,2	7,5	2,7	7,7	4,3	100	66,4
300 à 400	54,8	4,0	4,8	10,2	8,3	3,3	8,1	6,5	100	88,9
400 à 600	45,5	4,6	7,6	11,7	10,8	3,6	7,3	8,9	100	121,6
600 à 800	37,8	5,7	9,2	12,1	12,8	3,2	7,8	11,4	100	168,3
800 à 1000	34,7	5,4	9,0	11,2	17,1	3,5	8,8	10,3	100	203,9
1000 à 1400	31,8	6,6	10,9	9,9	15,5	3,4	8,6	13,3	100	245,3
1400 et plus	29,6	8,0	9,1	11,9	16,7	3,5	9,8	11,4	100	288,0

(1) Valeurs estimées.

(2) Y compris les taux d'intérêt évalués pour le capital propre.

Source : EBW, Rijswijk.

plus positive que celle de la navigation intérieure. Il en résulte des taux de croissance presque impossibles à supporter pour les entreprises de navigation intérieure, en particulier lorsqu'ils ne peuvent être répercutés sur les prix. Malgré un accroissement des salaires, les possibilités de revenu ainsi que les conditions de travail ont pris, ces dernières années, un cours tellement défavorable que la batellerie européenne a vu ses ouvriers qualifiés l'abandonner de plus en plus.

2. Les charges sociales obligatoires sont elles aussi fixées pour l'ensemble de l'économie nationale et pèsent encore plus lourd sur les entreprises de navigation intérieure que les augmentations des traitements et salaires.

En RFA, les dépenses salariales ont augmenté de 85 % entre 1970 et 1977. Si, en 1955, le nombre du personnel navigant de tous les Etats riverains du Rhin et la Belgique a été évalué à 80.500 personnes, les estimations ne donnent plus, pour 1974, que 46.000 personnes (12).

Les frais de personnel sont constants dans les limites de la durée de travail maximale légale ; au-delà, ils augmentent progressivement en raison des majorations pour heures supplémentaires, pour travail de nuit, etc. Bien souvent une utilisation correspondante des bateaux de navigation intérieure n'est réalisable que par le travail en équipes. Un tel contexte entraîne des frais supplémentaires pour le transport du personnel.

## 2) Frais de réparation

Ils ne dépendent pas du type de l'entreprise mais de l'âge et de l'utilisation du matériel de navigation. Les réparations peuvent être exécutées par des entreprises extérieures ou dans le cas des grands armements, par leur propre personnel. Les réparations liées à l'utilisation sont à considérer comme des coûts indirects variables.

## 3) Frais de matériel

Ces frais vont du matériel d'exploitation à l'équipement et ne peuvent généralement pas faire l'objet de décisions de grande portée.

#### 4) Assurances

Le plancher des frais d'assurance résulte de dispositions légales, les frais dépassant ce plancher sont fonction de l'évaluation des risques par l'organe de décision. Ces frais ont le caractère de coûts indirects fixes.

#### 5) Amortissements

Si l'on fait la distinction entre amortissements liés aux prestations et amortissements liés au temps, les derniers doivent être considérés comme des coûts indirects fixes, les premiers comme des coûts indirects variables. Le niveau des amortissements est fortement empreint des prescriptions de droit commercial et fiscal en vigueur dans les différents pays. Ce montant, dans le sens de notre objectif de rentabilité, est déterminé par la possibilité d'avoir après un certain délai, pu réunir des moyens financiers suffisants pour acquérir un nouveau bateau. Ce calcul est effectué à partir des valeurs de réacquisition rapportées à la durée de vie économique, donc séparément pour la coque et le moteur. Bien souvent, les tarifs ne suffisent même pas pour couvrir les amortissements sur la base des valeurs d'acquisition.

#### 6) Frais financiers

Les frais financiers ont le caractère de coûts indirects fixes. Selon les directives du Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt (association fédérale de la navigation intérieure allemande), les crédits à long terme sont soumis à un taux de 8,5 % de la moitié de la valeur d'acquisition ou de ré-acquisition, les crédits à court terme à 10 % du capital nécessaire à l'exploitation. Le montant des frais financiers dépend donc de la base de calcul des biens et du montant de l'amortissement qui diffère considérablement selon les pays (14). L'importance des biens investis dans la navigation intérieure - environ 2/3 de la somme portée au bilan pour les armements allemands, environ 90 % de la somme portée au bilan pour les particuliers allemands et néerlandais (15), environ 67 % pour la navigation intérieure autrichienne - entraîne une suprématie des capitaux immobilisés à long terme. La part des frais financiers apparaissant en dépenses est déterminée par la quote-part du capital dû au tiers qui représentait en 1971 environ 30 % pour les armements allemands et environ 20 % pour les particuliers allemands (16). Si les frais financiers apparaissant en dépenses ne sont pas couverts par les tarifs, il en résulte une perte réelle.

## 7) Coûts de nature fiscale

Les coûts de nature fiscale diffèrent selon les pays et ne constituent pas à ce jour une composante notable des coûts, du fait surtout de l'exemption de taxes sur le Rhin et également sur le Danube, en ce qui concerne les transports internationaux. Ces derniers temps, cette exemption de taxes a été remise en question à maintes reprises (17), ce qui comporte le risque d'un accroissement de l'impact de ces coûts.

## 8) Autres coûts indirects d'exploitation

Ce sont des coûts qui touchent l'exploitation dans son ensemble et dont l'imputation à chaque bateau n'est pas possible ou ne semble pas rentable. Ils ont le caractère de coûts indirects fixes.

## 9) Frais administratifs

Les frais administratifs englobent non seulement les coûts résultant de l'administration technique et économique mais également les coûts de distribution. Le montant des coûts de distribution augmente en fonction de l'intensité de la concurrence en raison de l'accroissement de la résistance à l'acquisition. Ces coûts sont encore relativement modérés en raison de la faible orientation sur le marché des entreprises de navigation intérieure, mais ils pourraient voir leur importance croître à l'avenir, en particulier si certaines conceptions de marketing se trouvaient réalisées. Les frais administratifs augmentent parallèlement aux dimensions de l'entreprise et ont le caractère de coûts indirects fixes discontinus. Le problème de l'utilisation concerne donc non seulement le matériel de navigation des entreprises mais également leur domaine administratif.

### 2.1.3. Incidence du type d'entreprise sur les coûts

La structure des entreprises de navigation intérieure est plus hétérogène que celle des entreprises faisant partie d'autres branches économiques. Elle va de l'entreprise nationale à celle composée d'une seule personne. Les stratégies de gestion d'entreprise et l'efficacité des mesures prises par l'Etat sont par conséquent extrêmement différentes (18). Il n'est pas possible de traiter de la même façon toutes les entreprises de navigation intérieure. Nous voulons tenter ici une analyse des types d'entreprises les plus répandues au plan international. Considérons d'abord le nombre des entreprises de navigation intérieure existant en 1977 et réparties selon les types d'entreprises de l'Europe occidentale et ceux de l'Europe orientale (pour l'Europe orientale la seule flotte danubienne).



	Entreprises privées <sup>(19)</sup>		Entreprises publiques
	Armements	Artisans-Bateliers	
Autriche	2		1
Belgique	108	3.267	-
RFA	273	2.000	
France	243	3.561	
Pays-Bas	273	5.678	
Hongrie	-	-	1
Roumanie	-	-	1
Yougoslavie	-	-	3
Tchécoslovaquie	-	-	1
URSS	-	-	1
Suisse	24	11	-

#### 1) Armements privés

La structure des coûts des armements privés correspond dans une large mesure au type de coûts présentés ici. Les entreprises de navigation intérieure de grande dimension offrent fréquemment, non seulement des prestations propres à l'armement mais également des services d'expédition, de stockage et des services commerciaux (20), il en découle naturellement une distorsion de la structure des coûts dans le domaine de la navigation intérieure. Les comparaisons correspondantes doivent par conséquent être considérées sous cet aspect. En ce qui concerne les armements allemands, les frais de personnel accusent une tendance à la baisse au fur et à mesure que croît la dimension de l'entreprise ; il en est de même des amortissements (21).

En revanche, les coûts indirects fixes augmentent du fait des frais administratifs et coûts de distribution plus élevés. Le problème des coûts fixes se pose donc plus pour les grandes entreprises que pour les petites ; d'où un certain effort en vue d'élever le niveau des prestations sur le marché.

#### 2) Artisans bateliers

Pour les particuliers, l'évolution des coûts et les structures sont spécifiques dans les domaines suivants :

- frais de personnel
- amortissements
- frais financiers
- frais administratifs.

On ne peut évaluer les frais de personnel effectifs du particulier que par le recours à des calculs qui se fondent sur la fiction supposant que les différentes fonctions à bord du bateau

sont remplies non pas par des membres de la famille, mais par des étrangers. Les résultats comptables ne reflètent donc pas les coûts effectifs, ce qui a pour conséquence que les pertes déclarées sont beaucoup plus faibles que les pertes réelles. Ce fait, à son tour, influe fortement sur la formation des prix. Les particuliers qui font probablement n'établissent pas de calcul des coûts, n'ont pas une connaissance très précise des coûts leur incombant effectivement. Lorsque, sur la base du calcul des coûts, on procède à des corrections dans le sens indiqué, on constate les pertes effectivement subies par les particuliers. Leur propre revenu et celui des membres de leur famille sont la plupart du temps inférieurs à ceux auxquels ils pourraient prétendre comme salariés.

Un problème analogue est posé par la prise en compte des amortissements. Ceux-ci n'apparaissent pas en dépenses, les particuliers ne les considèrent pas comme des coûts et ne les répercutent par conséquent pas sur les prix. Les investissements destinés au remplacement du matériel et partant à l'adaptation de la flotte à des conditions de marché modifiées ne sont pas possibles. Sont également affectées par cette situation, les réparations entraînant un accroissement de la valeur du matériel. Les particuliers vivent par conséquent de la substance.

La part élevée du capital propre (env. 80 % en RFA et aux Pays-Bas) a pour conséquence que seule une petite partie des frais financiers apparaît en dépenses. Aussi les frais financiers pour le capital propre ne sont pas non plus pris en considération pour la formation des prix, ce qui fait que le capital investi dans le bateau ne rapporte pas d'intérêt.

L'avantage dont bénéficient les particuliers par rapport aux armements est la faible importance de leurs frais administratifs (22). Leurs désavantages sont l'absence de sécurité d'emploi et, dans le cas de contrats à long terme avec un armement (particulier de l'armement) où celui-ci se charge des tâches administratives, des tarifs plus faibles.

### 3) Les entreprises de navigation intérieure publiques dans les économies de marché

A côté de ces deux types d'entreprises privées, nous trouvons des entreprises appartenant à l'Etat. Il faut d'abord distinguer entre entreprises placées dans une économie nationale avec un système économique de marché et celles placées dans une économie planifiée.

Dans les économies de marché, des entreprises de navigation intérieure sont exploitées par l'Etat, parce qu'elles sont essentielles à l'économie nationale, et les entrepreneurs ne peuvent

ou ne veulent pas les exploiter en raison de leur rentabilité insuffisante. L'Etat intervient subsidiairement et se charge par conséquent de couvrir le déficit des entreprises de navigation intérieure par les recettes fiscales. Du point de vue du résultat d'exploitation, l'objectif est de réduire les pertes tout en assurant les prestations de transport nécessaires. Le niveau tarifaire ne permettant pas la couverture des coûts est, soit comme dans le cas du Danube, fixé de l'extérieur soit maintenu bas dans le but de subventionner les chargeurs.

La direction de l'entreprise essaiera toujours d'améliorer le rapport coûts-recettes, pour éviter des pertes et agit donc comme une entreprise privée qui n'a aucune influence sur le paramètre prix et qui ferait l'objet d'une liquidation au cas où les coûts ne seraient pas couverts. La structure des coûts correspond à celle d'un armement.

#### 4) Les entreprises de navigation intérieure publiques dans les économies planifiées

Quant à son objectif, ce type d'exploitation diffère totalement de celui décrit précédemment. Dans une économie planifiée on ne se pose pas la question de savoir si une entreprise de navigation intérieure peut faire l'objet d'une exploitation privée ou si elle doit être gérée subsidiairement par l'Etat. Dans ces systèmes économiques, la fixation de la taille de la flotte et sa mise en chantier obéissent à des considérations quantitatives et ne tiennent pas compte d'aspects de rentabilité. Prix et salaires sont également fixés sans rapport avec l'évolution économique dans les autres domaines. Il n'est donc pas étonnant que les frais de personnel des armements danubiens de l'Europe de l'Est soient de beaucoup inférieurs à ceux des armements de l'Europe occidentale. La seule référence possible est celle aux tarifs des entreprises de navigation intérieure à l'extérieur des pays du COMECON auxquels il s'agit d'opposer des tarifs inférieurs. Les transports font l'objet d'une répartition centralisée et proviennent souvent de conventions conclues dans le cadre de traités et d'accords commerciaux dont la clause de transport est définie de façon telle que le transport soit effectué par une entreprise de navigation intérieure de l'Europe de l'Est, notamment pour des raisons d'acquisition de devises. Les rapports coûts/recettes sont pratiquement inexistants, le critère de jugement étant le volume des transports. De plus, un accroissement constant de la participation au marché de transport international est recherché.

#### 2.1.4. Stratégies visant la réduction des coûts

Après avoir étudié les différents types de coûts, nous pouvons maintenant passer à l'étude des stratégies visant la réduction des coûts. Ces stratégies se répartissent en deux groupes :

- a) stratégies en vue d'éviter des coûts (soit toutes les décisions ayant pour objectif d'empêcher les coûts de se produire) ;
- b) stratégies de rationalisation (soit toutes les décisions ayant pour objectif de réduire des coûts déjà nés, relatifs à la prestation de transport).

##### . Stratégies en vue d'éviter les coûts

Compte tenu de la situation actuelle des entreprises de navigation intérieure européenne, il est nécessaire d'éviter un maximum de coûts, en particulier dans le cadre des investissements donnant lieu à des coûts subséquents. L'achat d'un bateau doit avant tout faire l'objet d'un calcul de rentabilité précis, à partir d'estimations réalistes de la demande et de prévisions des tarifs.

Etant donné la situation actuelle, les investissements destinés à l'agrandissement de l'entreprise ne sont rentables que s'ils permettent de combler des lacunes sur le marché. Mais, il semble à présent que de telles lacunes n'existent pas. L'évolution du marché devrait l'emporter sur les avantages fiscaux accordés sur le plan national, car ces avantages ne peuvent être octroyés qu'à des entreprises faisant des bénéfices.

La rentabilité des investissements destinés au remplacement du matériel doit être examinée d'une part compte tenu de la possibilité de couvrir l'augmentation des amortissements (23) et des frais financiers par les tarifs et, d'autre part, eu égard à l'importance des coûts subséquents. Ceci est conditionné par :

- i) les possibilités de chargement et de déchargement,
- ii) la consommation d'énergie,
- iii) la vitesse,
- iv) l'utilisation multiple de la cale,
- v) l'équipement nautique permettant l'exploitation de nuit et par mauvais temps.

Même en période de forte demande et en présence de tarifs permettant des bénéfices, la rentabilité ne sera atteinte que s'il y a combinaison optimale des conditions nautiques, techniques et économiques sous une forme telle que les frais par tonne kilomètre

soient aussi faibles que possible, même pour une utilisation réduite. En se convertissant aux convois poussés, les armements ont pour la plupart pris cette voie avec toutes les conséquences que cela pouvait entraîner (24), alors que les particuliers n'ont pu le faire à défaut de capitaux. Fait également partie de ces stratégies l'uniformisation de la flotte, les frais de construction étant moins élevés pour un modèle déjà fabriqué que pour un nouveau modèle.

#### . Stratégies de rationalisation

La charge la plus forte supportée par les entreprises de navigation intérieure résulte de la différence entre la capacité nautique et technique et les prestations sur le marché (capacité vendue) et se présente sous forme des frais à vide (= coûts indirects fixes non utilisés). D'après Hulsmann, les composantes qui influent sur la capacité se répartissent en trois catégories :

- a) utilisation de la capacité de chargement
- b) utilisation du temps
- c) utilisation de la vitesse (25).

#### . Utilisation de la capacité de chargement

L'utilisation de la capacité de chargement est soumise aux fluctuations de la demande, à l'inégalité des courants de transports et aux conditions nautiques parfois mauvaises. Elle est donc en premier lieu un problème de marketing dont nous aurons l'occasion de parler dans le cadre des stratégies y relatives. Malgré toutes les activités de marketing, il ne sera pas possible de transformer la totalité de la capacité de chargement technique en prestations. Dans la région du Rhin, des progrès essentiels ont été réalisés grâce à la conversion à la navigation par poussage. Celle-ci a permis à l'armement français CFNR de réduire son personnel d'un tiers entre 1974 et 1978 (26). Le problème de l'utilisation de la capacité de chargement concerne maintenant les barges qui occasionnent des coûts fixes moindres que les automoteurs.

Compte tenu des conditions nautiques différentes de la navigation sur le Danube, la rationalisation s'y est opérée au moyen du passage aux automoteurs-pousseurs. La Compagnie de navigation autrichienne DDSG a pu elle aussi multiplier par trois, de 1975 à 1978, la productivité de son personnel en le réduisant, tout en augmentant ses prestations de transport. La rationalisation des coûts de la capacité de chargement a été obtenue dans un premier temps par l'abaissement de ces coûts grâce à la mise en service de barges sans équipage. Mais en même temps la capacité de chargement totale a été accrue. En 1963, la capacité de chargement technique

sur le Danube était de 1.975.350 tonnes ; en 1977, elle s'élevait à 3.389.809 tonnes (27). Les flottes intérieures de la RFA, de la Belgique, de la France, des Pays-Bas et de la Suisse représentaient en 1965, un tonnage pondéré de 30.378.000 tonnes et, en 1974, un tonnage pondéré de 31.482.000 tonnes (28).

Cet exemple met en évidence qu'une stratégie de rationalisation tenant compte des seuls coûts doit aboutir à un échec, si elle n'est pas accompagnée de stratégies de marketing efficaces. Avec la modernisation des flottes, les coûts permanents par tonne de capacité de chargement ont diminué ; mais l'excédent de cale a fait baisser l'utilisation de la capacité de chargement, alors que les tarifs internationaux sur le Rhin sont restés constants entre 1970 et 1978 (29). Si l'on tient compte en outre du fait que le coût de l'énergie a été multiplié par trois au cours de cette période, la rentabilité a diminué dans son ensemble.

#### .. Utilisation du temps et de la vitesse

La capacité de chargement statique ne peut résoudre le problème de la navigation intérieure. Pour y arriver, il faut recourir au concept de la capacité dynamique, la capacité de chargement n'étant pas uniquement formée d'une composante quantitative (capacité de chargement), mais également d'une composante temps (vitesse). En raison de la part élevée que constituent les coûts fixes liés au temps dans les coûts totaux d'une entreprise de navigation intérieure, le facteur temps prend une importance considérable sur le plan des prestations effectuées et donc sur celui de l'utilisation de la capacité (30).

Citons d'abord les données empiriques :

1. Transports rhénans effectués en 1978 par la Compagnie française CFNR (31)

Degré d'utilisation en fonction du temps des barges de poussage pour les transports de marchandises sèches, en pourcent de temps disponible :

1. temps de chargement	5,7 %
2. temps de déchargement	16,3 %
3. temps de navigation (bateau chargé)	23,4 %
4. temps d'attente (bateau chargé)	30,4 %
5. temps de navigation (bateau à vide)	4,2 %
6. temps d'attente (bateau à vide)	<u>20,0 %</u>
7. total	100,0 %

Utilisation en fonction du temps :

$$1 + 2 + 3 + 5 = 5,7 + 16,3 + 23,4 + 4,2 = \underline{49,6 \%}$$

Pour les barges-citernes : 53,5 %.

2. Tramping des bateaux néerlandais en 1974, calculé d'après le schéma ci-dessus pour des bateaux de capacité de charge-ment comprise entre 600 et 1000 tonnes (32) :

1. Temps de chargement	8,0 %
2. Temps de déchargement	16,0 %
3. Temps de navigation (bateau chargé)	14,0 %
4. Temps d'attente (bateau chargé)	19,0 %
5. Temps de navigation (bateau à vide)	6,0 %
6. Temps d'attente (bateau à vide)	<u>37,0 %</u>
7. Total	100,0 %

Utilisation en fonction du temps :

$$1 + 2 + 3 + 5 = 8 + 16 + 14 + 6 = \underline{44 \%}$$

3. Pour les artisans-bateliers français, en 1973, pour un automoteur de 38,5 m. de longueur (33) :

1. Temps de chargement	}	16,0 %
2. Temps de déchargement		
3. Temps de navigation (bateau chargé)		34,0 %
4. Temps d'attente (bateau chargé)		non mentionné
5. Temps de navigation (bateau à vide)		3,0 %
6. Temps d'attente (bateau à vide)		<u>38,0 %</u>
7. Total		100,0 %

Utilisation en fonction du temps :

$$1 + 2 + 3 + 5 = 16 + 34 + 5 = \underline{55 \%}$$

4. Première société autrichienne de navigation à vapeur sur le Danube, en 1978, pour les automoteurs.

Nombre de jours de navigation par rapport aux jours d'exploitation = 69,3 %.

Comme le montrent ces données, une "utilisation en fonction du temps" d'environ 50 % doit être considérée comme normale même pour une comparaison de niveau international. Généralement, l'utilisation des automoteurs et des pousseurs des armements est supérieure à celle des barges de poussage. L'amélioration de l'utilisation en fonction du temps pourrait être obtenue par l'application des stratégies suivantes :

1. Amélioration des installations portuaires de transbordement en vue de la réduction du temps d'attente pour le chargement et le déchargement, accroissement de la vitesse de chargement et de déchargement. Une telle mesure toucherait particulièrement la flotte danubienne dans les ports danubiens d'Europe de l'Est.

- 2. Mise au point de plans d'entretien en vue de réduire la durée d'indisponibilité technique.
- 3. Accroissement de la vitesse de navigation dans les limites des prescriptions légales.
- 4. Equipement nautique permettant l'exploitation de nuit et par mauvais temps.
- 5. Travail par équipes en vue de permettre la navigation continue.
- 6. Mise en place d'un nombre suffisant de barges de poussage en vue de réduire les temps d'attente des pousseurs et automoteurs.
- 7. Rémunération en fonction du rendement.
- 8. Mise en service de grands convois en vue d'une utilisation maximale de la puissance des pousseurs et automoteurs.
- 9. Uniformisation des types de bateaux d'une flotte.
- 10. Normalisation des principaux éléments de construction.
- 11. Amélioration de l'infrastructure des voies d'eau afin d'éviter la fermeture de canaux et les attentes aux écluses, et accroissement de la vitesse de navigation autorisée.
- 12. Coopération internationale au niveau de l'utilisation des barges de poussage en vue d'éviter un trop grand nombre de voyages à vide.
- 13. Introduction du transport par conteneurs en vue d'accroître la vitesse de chargement et de déchargement.

#### Citations relatives au chapitre I/2.1

- (1) L'enquête CE (1977) représente une exception.
- (2) Cf. : CE (1977), p. 55.
- (3) Cf. : CE (1977), p. 39 et suivantes.
- (4) Cf. : Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt (Association fédérale de la navigation intérieure allemande) : compte de produits et charges incorporés.
- (5) Cf. : WILLEKE (1977), p. 64 et suivantes.
- (6) Cf. : DVWG (sans mention d'année), p. 95.
- (7) Cf. : HULSMANN (1965), p. 124 et 127 :
  - part des coûts fixes dans l'exploitation des chalands : 79,27 %
  - part des coûts fixes dans l'exploitation des remorqueurs : 58,18 %
  - part des coûts fixes dans l'exploitation des automoteurs : 65,80 % des coûts totaux.
- (8) WILLEKE (1977), p. 84 et suivantes.
- (9) Cf. : CE (1977), p. 34 et 37, WILLEKE (1977), p. 80.



- (10) CE (1977), p. 35.
- (11) CE (1977), p. 36.
- (12) CEMT (955/75), p. 22.
- (13) BFV (1978), p. 18.
- (14) Cf. : CE (1977), p. 32.
- (15) Cf. : CE (1977), p. 50.
- (16) Cf. : CE (1977), p. 51.
- (17) Cf. : "Secrétaire d'Etat Ruhnau : l'exemption de taxes sur le Rhin n'est pas éternelle", dans : Internationale Transport-zeitschrift (revue internationale des transports) 1979, p. 3015.
- (18) Cf. : LARINK (1967), p. 36 et suivante.
- (19) Hypothèse : les entreprises de navigation intérieure possédant jusqu'à deux bateaux.
- (20) Cf. : CE (1977), p. 23.
- (21) Cf. : CE (1977), p. 37.
- (22) Cf. : LECHNER (1963), p. 13.
- (23) En RFA, les frais de construction de navires ont augmenté d'un tiers entre 1970 et 1978, cf. BFV (1979).
- (24) Cf. : PCFNF (1978), p. 57.
- (25) Cf. : HULSMANN (1965), p. 135.
- (26) Cf. : PCFNF (1978), p. 49.
- (27) Cf. : Statistique de la Commission du Danube.
- (28) CEMT (1955/75), p. 52.
- (29) Cf. : PCFNF (1978), p. 50.
- (30) HULSMANN (1965), p. 143.
- (31) PCFNF (1978), p. 52 et suivantes.
- (32) CE (1977), p. 46.
- (33) CE (1977), p. 49.

## 2.2. Programme des prestations (concept de marketing)

### 2.2.1. Etude de marché

Les remarques faites ici valent autant pour les armements que pour les particuliers. Il convient d'observer que les armements qui connaissent une exploitation fonctionnelle ont réalisé ce concept depuis de nombreuses années et que, dès lors, les remarques en question ne s'appliquent pas à ces cas. Bien qu'il soit impossible pour un artisan-batelier de venir à bout d'une telle tâche, celle-ci ne doit pas être négligée mais doit inciter à la formation de coopérations (1). Dans le chapitre consacré aux aspects macro-économiques, nous avons essayé de présenter les chiffres relatifs à l'évolution internationale de la navigation intérieure qui constituent les données du marché et par conséquent les résultats d'étude de marché pour l'analyse microéconomique.

Données du marché pour la navigation intérieure de la Communauté européenne, la Suisse et l'Autriche :

- a) La part du volume global des transports revenant à la navigation intérieure différente selon les pays et les marchés sont, en conséquence, de grandeur différente.
- b) L'évolution enregistrée depuis 1970 indique pour tous les pays une régression ou une stagnation de la part de la navigation intérieure dans le volume global des transports.
- c) La régression est plus forte pour les transports nationaux que pour les transports internationaux.
- d) L'évolution régressive est encore plus accentuée pour le chemin de fer.
- e) La détérioration de la conjoncture depuis 1975 a abaissé le taux de croissance du volume global des transports dans son ensemble.
- f) Le réseau des voies navigables de l'Europe de l'Ouest a diminué de 10 % depuis 1960. En revanche, la part de ce réseau accessible aux bateaux de 1.350 t et plus a augmenté de 25 %.
- g) L'infrastructure des voies intérieures, y compris le Rhin et le Danube, a été améliorée.
- h) Les tarifs internationaux ont stagné dans le Bassin du Rhin depuis 1970 mais ont été améliorés en 1978 et 1979 ; quant à ceux appliqués à la navigation du Danube, ils sont en stagnation depuis 1955.
- i) La part du marché danubien revenant aux entreprises de navigation intérieure de l'Europe de l'Est augmente.
- j) La capacité de chargement statique a, non seulement augmenté mais a également été modernisée, ce qui a abouti à un accroissement supplémentaire de la capacité de chargement dynamique.

Ainsi le marché de la navigation intérieure porte les signes caractéristiques d'un marché acheteur qui connaît une grande intensité de concurrence. Alors que dans la Communauté et en Suisse, cette intensité de concurrence se manifeste d'abord vis-à-vis des autres modes de transport et ensuite entre les entreprises de navigation intérieure elles-mêmes, dans le bassin du Danube elle apparaît d'abord vis-à-vis des autres modes de transport et ensuite entre les différents Etats danubiens. Tandis que les pays de la Communauté européenne et la Suisse ignorent des règles de concurrence quantitatives, la répartition quantitative dans le bassin danubien est en grande partie soumise à des règles de concurrence bilatérales qui revêtent la forme d'accords bilatéraux. Les concurrents parmi les modes de transport sont constitués, en ce qui concerne le rail, par un monopole d'offres avec fortes subventions de l'Etat et, en ce qui concerne la route, par un polypole d'offres reposant sur une base privée.

Alors que le chemin de fer supporte lui-même ses coûts d'infrastructure, son déficit étant en revanche couvert par les recettes budgétaires provenant de l'impôt, les transporteurs routiers financent eux-mêmes une partie des coûts d'infrastructure par les impôts qu'ils payent. La contribution de la navigation intérieure aux coûts d'infrastructure se limite actuellement aux taxes de canal qui, toutefois, ne cessent d'augmenter.

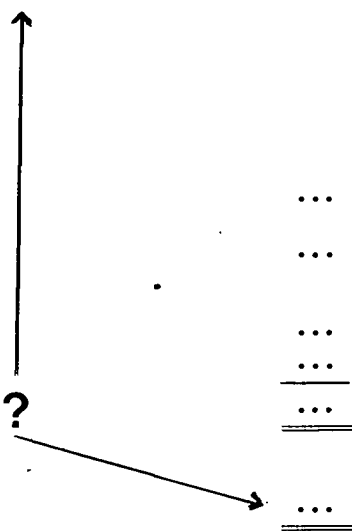
### 2.2.2. Programmes des prestations de service

Conformément à la terminologie du marketing, nous appellerons programme des prestations de service, les prestations de service offertes par une entreprise de navigation intérieure, étant donné que le transport constitue une prestation de service. Le programme des prestations de service doit être structuré de telle façon qu'il corresponde dans une large mesure à la demande et contribue à couvrir les coûts de l'entreprise qui fournit la prestation de service. Les principaux critères du programme des prestations de service sont donc sa correspondance à la demande et l'organisation de celle-ci ainsi que le prix permettant une contribution à la couverture des coûts.

Comme nous ne disposons pas de résultats précis des études de marché effectuées sur les chargeurs, le comportement de la demande est supposé correspondre au modèle suivant. Le chargeur donnera la préférence à la variante de transport qui offrira le meilleur rapport avantages/coûts (2). FALLER propose le schéma des calculs suivant pour une comparaison des différentes variantes de transport.

La décision sera prise en faveur du transport par voie navigable, lorsque le rapport coûts/avantages est plus favorable pour ce mode de transport que pour les autres. Actuellement ce rapport est avant tout déterminé par des taux de fret plus faibles, car les composantes d'avantages liées à la durée du transport sont défavorables au transport par voie navigable.

	I	II
	<u>Variante de base</u>	<u>Variante plus rapide</u>
	n jours	(n - x) jours
<b>A. <u>COÛTS</u></b>		
Fret	...	...
Emballage	...	...
Assurance	...	...
Intérêts (pour le capital lié aux biens transportés)	...	...
Autres coûts	...	...
	<u>...</u>	<u>...</u>
	<u>...</u>	<u>...</u>
<b>B. <u>AVANTAGES</u> (effets positifs dus à une durée réduite du transport)</b>		
Supplément de recettes - réalisées grâce à des occasions particulières sur le marché		...
Frais subséquents pouvant être évités		...
Economies par suite de la suppression des stocks de réserve		...
Autres effets positifs		...
		<u>...</u>
		<u>...</u>
<b>C. <u>RESULTATS</u></b>		
Solde positif/négatif		<u>...</u>



Compte tenu de ce calcul, la navigation intérieure est devenue un moyen de transport pour les pondéreux davantage concernés par les frais de transport que par la durée du transport. De plus, la navigation intérieure est utilisée pour tous les transports spéciaux qui, par exemple pour des raisons de poids, ne peuvent être effectués par d'autres moyens de transport. Une tendance se dessine aussi pour le transport de marchandises dangereuses par voie navigable. La composante "suppression des stocks de réserve" a un effet

positif dans le cas de la navigation intérieure, dans la mesure où les transports par voie d'eau accroissent temporairement la capacité de stockage du fait que les barges de poussage par exemple ne sont pas déchargées immédiatement et servent ainsi d'entrepôts flottants.

Les calculs faits dans le cadre du transport pour compte propre sont différents, car là on veut avant tout se servir des moyens de transport de l'entreprise pour les occuper, et ceci même au prix de désavantages financiers.

Le programme des prestations de service comprend non seulement l'opération de transport mais également la prise en charge et la livraison de l'objet transporté. La façon dont s'effectue la prestation de service peut engendrer des facteurs positifs supplémentaires pour le chargeur. Là, nous croyons discerner des faiblesses dans l'exploitation des entreprises de navigation intérieure par rapport à d'autres modes de transport. Alors que le transport par route a conquis sa part du marché, notamment en raison de la possibilité qu'il offre d'un transport de "porte à porte", et que le transport par rail assure lui aussi de plus en plus fréquemment ce service, la variante du transport de port à port continue à prédominer dans la navigation intérieure.

La demande de prestations de transport par bateau reste donc limitée aux entreprises implantées le long d'une voie d'eau ou, au mois, à proximité (3). "Plus les facteurs d'implantation spécifiques aux branches, en particulier la sensibilité des coûts de transport Input et Output, interviennent, plus la tendance va vers une utilisation de la voie navigable intéressante au point de vue du coût"(4).

Le programme des prestations de service se compose de la façon suivante :

- Les opérations de transport nationales
- Les opérations de transport internationales
- Le service de prise en charge
- Le service de livraison
- Le service d'expédition
- Le service de stockage.

La décision sur la forme à donner au programme des prestations de service doit être prise compte tenu de la demande, du matériel de navigation, du personnel et des contributions fournies par les différentes prestations de service à la couverture des coûts.

Lorsqu'on tient compte du souhait justifié des demandeurs de disposer d'une offre de prestations de service complète, le programme des prestations doit être complet. A une telle stratégie s'opposent un fort accroissement des frais en résultant ainsi qu'une accentuation du problème d'utilisation, par exemple pour le service de prise en charge et de livraison. Alors que les grands armements offrent

déjà ce service, les petits armements et surtout les particuliers ne peuvent le proposer que dans le cadre de coopérations.

### 2.2.3. Souplesse du programme des prestations

L'orientation du programme des prestations par rapport à la demande exige une adaptation constante de ce programme à l'évolution du marché. La perte permanente des parts sur le marché du transport montre que cette adaptation n'a pas été effectuée dans le passé, ou ne pouvait peut-être l'être en raison de la situation tarifaire. La souplesse résulte de la capacité et vitesse d'adaptation. La capacité d'adaptation a pour objectif de compenser, par l'ouverture du marché des transports d'autres branches, la régression relative de la demande constatée dans les branches s'adressant traditionnellement à la navigation, tels que le charbon, l'industrie du fer et la métallurgie, l'industrie pétrolière, l'industrie chimique, la métallurgie non ferreuse, l'industrie des produits de carrières et de dragages et la construction de véhicules. A cet égard il faut d'abord se poser la question de savoir dans quelle mesure la navigation intérieure est capable d'adapter ses prestations de service à la demande. A cette question on pourrait répondre en ce sens que la navigation intérieure est en principe, mais pas uniquement, adaptée au transport des pondéreux, pour lesquels la durée du transport n'est pas prépondérante. Les industries de fabrication du papier, de la transformation du bois et notamment l'industrie chimique devraient par conséquent constituer un marché possible. Des chances devraient exister également dans la construction d'installations, en raison de la capacité de la navigation intérieure de transporter des charges lourdes.

Le deuxième grand domaine qui s'offre à la navigation intérieure est celui où dans le cadre du transport rompu par transbordement, le bateau assure par un port maritime la liaison avec le transport maritime. Les parts de ce marché pourraient être largement accrues tant en ce qui concerne les pondéreux que les transports par conteneurs.

Le matériel de navigation intérieure offre une grande souplesse technique dont il est déjà partiellement tiré parti en particulier dans le transport par conteneurs (7). Mais cette souplesse ne prend ses véritables dimensions que s'il existe une infrastructure portuaire. La souplesse de la navigation intérieure à l'égard des transports de conteneurs disparaît en l'absence d'installations portuaires correspondantes. Nous croyons reconnaître la tendance suivante en ce qui concerne la souplesse :

- a) Capacité des bateaux de charger des conteneurs et donc de prendre du fret jusque là réservé à d'autres modes de transport (8) (souplesse dans le sens "General cargo" (9)).

- b) Construction de bateaux de transroulage qui permettent de charger et décharger sans problème des frets lourds et de grande dimension, mais qui, compte tenu de l'objectif d'une forte utilisation, doivent être conçus de manière à permettre également le transport de fret normal. Naturellement là aussi des installations portuaires correspondantes sont nécessaires.
- c) Mise au point de solutions permettant un transbordement rapide d'un navire sur un bateau de navigation intérieure, telles que les "Lash-Lighters".

Comme nous venons de le préciser, ces mesures destinées à augmenter la souplesse ne sont efficaces que si elles sont accompagnées de mesures au niveau de l'infrastructure portuaire. La capacité d'adaptation étant considérée comme possible au plan technologique, il faut s'interroger sur la vitesse d'adaptation. Celle-ci est fonction de :

- a) L'évolution économique
- b) L'évolution de la demande
- c) La rentabilité escomptée.

Si l'évolution économique et celle de la demande peuvent être considérées comme positives, la rentabilité escomptée doit faire l'objet d'une étude. Si on escompte une rentabilité supérieure au taux d'intérêt du capital dû au tiers, la vitesse d'adaptation sera rapide parce que les investissements peuvent être effectués avec ce capital. Si on escompte une rentabilité inférieure au taux d'intérêt du capital dû au tiers, les investissements doivent être financés par des fonds propres dont l'obtention demande souvent plus de temps, que celle de fonds dûs au tiers. Si la rentabilité escomptée est quasiment nulle, ou même négative, la vitesse d'adaptation diminuera considérablement ou sera également nulle. Sur la base des études de rentabilité existant pour la navigation intérieure, on peut constater que la capacité d'adaptation serait possible au plan technologique, mais que la vitesse d'adaptation est extrêmement lente pour les armements, et presque nulle pour les artisans-bateliers. Comme la souplesse nécessaire n'est pas atteinte, la part du marché revenant à la navigation intérieure diminue ce qui augmente l'intensité de la concurrence entre les entreprises de navigation intérieure et abaisse la rentabilité escomptée.

#### 2.2.4. Organisation de la vente

Les marchés et la forte intensité de la concurrence exigent un service clientèle intensif assuré par un service extérieur efficace.

Les prestations des entreprises de navigation intérieure ne sont pas nécessairement des prestations qui sont proposées et puis on attend qu'un chargeur les sollicite. La situation du marché exige plutôt une acquisition agressive des commandes, en particulier au détriment d'autres modes de transport. C'est pourquoi un service extérieur doit déceler les clients potentiels, analyser leurs problèmes de transport et leur proposer régulièrement et à plusieurs reprises des solutions adéquates, d'autant plus que les programmes des prestations des entreprises de navigation intérieure, en dehors des clients traditionnels de ce mode de transport, sont assez peu connus. Il faut étudier les programmes des services offerts par les entreprises et modes de transport concurrents, analyser leurs atouts et faiblesses et offrir, à partir de là, de meilleures solutions aux problèmes posés, si l'on veut l'emporter au plan de la concurrence. Comme le montre l'évolution de la situation, l'argument du prix est de loin insuffisant, pour s'assurer des parts sur le marché. Ce n'est que liées à un service clientèle permanent que les solutions aux problèmes posés peuvent permettre de remporter des succès au plan économique. Les artisans-bateliers peuvent y parvenir en coopérant au plan des ventes.

#### 2.2.5. Publicité

L'organisation des ventes est à soutenir par un concept de communication. Ce concept de communication englobe les domaines :

- relations publiques
- publicité
- promotion des ventes.

L'objectif des relations publiques pour la navigation intérieure en général et les différentes entreprises en particulier doit consister à effacer l'image d'une branche "malade", constamment menacée de dépérir. Qui donc aime travailler avec un partenaire qui, lui-même, se dit "malade" ? L'accent doit être mis sur les prestations de la navigation intérieure européenne, sans laquelle le bon fonctionnement du système économique européen ne serait pas assuré.

Enfin, il conviendrait de montrer que la navigation intérieure par ses tarifs faibles, ne se subventionne pas elle-même mais les chargeurs.

Dans le cadre de la publicité, les prestations de service des différentes entreprises de navigation intérieure doivent être présentées sous une forme propre à faire apparaître clairement les avantages qu'elles offrent aux chargeurs par rapport à d'autres modes de transport, quitte à recourir à des calculs de rentabilité



pour différents transports. L'objectif est de se démarquer des autres entreprises de navigation intérieure ainsi que des autres modes de transport. Le point de départ doit cependant rester le problème du client et non pas celui de l'entreprise de navigation intérieure.

Les objectifs de la promotion des ventes sont d'aboutir directement à la conclusion de contrats de transport. La condition essentielle pour ce faire est un personnel de vente bien formé ayant l'expérience de l'argumentation et des connaissances en la matière.

#### Citations relatives au chapitre I/2/2

- (1) Cf. : PCFNF (1978), p. 171 et suivantes.
- (2) Cf. : FALLER, P. : Verkelmsbetriebslehre, partie II, dans : Wirtschaftswissenschaft Studium, juillet 1979, p. 304 et suivantes (FALLER, 1979).
- (3) Cf. : IFO (sans mention de l'année), p. 102.
- (4) Cf. : IFO (sans mention de l'année), p. 107.
- (5) Cf. : RUSHER, M. : dans le transport par eau, la crise révélatrice d'un mal plus profond, dans : Transports n° 222, 1977, p. 248 et suivantes.
- (6) Cf. : IFO (sans mention de l'année), p. 103.
- (7) Cf. : PCFNF (1978), p. 66 et suivantes.
- (8) Cf. : Le trafic des conteneurs du port de Strasbourg dans : Revue de la Navigation fluviale européenne, 10 sept. 1978. n° 15, p. 489.
- (9) Cf. : PCFNF (1978), p. 81.

## 2.3. Calcul des coûts, détermination et structure des prix

### 2.3.1. Systèmes de formation des prix

Nous n'avons pas traité, dans le chapitre précédent, l'instrument de "marketing" qu'est le prix, mais lui avons réservé un chapitre à part. Dans la navigation intérieure, on rencontre presque toutes les possibilités de formation des prix qui existent en théorie. On trouve dans le trafic international sur le Rhin :

- a) Des contrats d'affrètement à long terme issus de négociations entre les offrants et les demandeurs.
- b) Des contrats d'affrètement à court terme conclus sur la base de l'offre et de la demande dans le cadre de bourses (par exemple bourse de fret de Rotterdam).
- c) Des taux de fret formés entre armements et artisans-bateliers.

Dans le trafic national en RFA :

- d) Des taux de fret déterminés au cours de négociations dans les comités de fret et qui par la suite revêtent un caractère fixe.

Dans le trafic Nord-Sud :

- e) Des taux de fret fixés par l'Etat.

Dans le trafic international sur le Danube :

- f) Des taux de fret formés par des contrats publics multilatéraux (Convention de Bratislava).

Il est donc impossible de parler des taux de fret de la navigation intérieure, non seulement parce que leur niveau est différent, mais parce que leur mode de formation présente lui aussi de grandes divergences. Le champ dans lequel se situent les taux de tarif possibles est probablement délimité vers le bas par les frets internationaux sur le Danube et vers le haut par les frets appliqués à l'intérieur de l'Allemagne. L'offre et la demande n'agissent pas directement dans ces deux systèmes de formation des prix.

Dans le cadre des discussions tarifaires en RFA, un autre système de formation des prix a été discuté, à savoir :

- g) Les tarifs à fourchette.

"L'introduction de tarifs à fourchette doit permettre, dans le cadre d'une réglementation contrôlée de la concurrence, une formation des prix d'économie de marché limitée, ces limites de la concurrence des prix étant définies par les tarifs minima et maxima accordés par l'administration compétente pour l'approbation des tarifs" (1).

Avant d'aller plus avant dans l'étude des systèmes de formation des prix, nous voulons dresser ici la liste des critères sur la base desquels ces systèmes doivent être jugés (2).

- a) Intensification de la concurrence.
- b) Orientation des programmes des prestations en fonction du marché.
- c) Réalisation de bénéfices à effet substantiel.
- d) Différenciation des programmes des prestations.
- e) Souplesse par rapport à l'évolution de la conjoncture.
- f) Possibilité de création de nouvelles entreprises.
- g) Elimination des entreprises marginales dans les phases de fléchissement de la conjoncture.
- h) Opposition à des offres de prix abusives, se situant au dessous du prix réel.
- i) Orientation de la politique en matière de capacité et en fonction du marché.
- j) Réduction maximale des interventions de l'Etat, qui devraient être limitées, autant que possible, aux conditions-cadre.
- k) Possibilités de financer des coûts économiques par le prix.
- l) Possibilité d'être appliqué dans les trafics national et international.

### 2.3.2. Systemes de calcul des coûts comme condition de la formation des prix

Les ouvrages consacrés à l'exploitation de l'entreprise considèrent que l'application de systèmes de calcul des coûts est indispensable à une politique des prix efficace. Seul le calcul permettrait, dans le cas de services individuels et nouveaux, d'établir des prix et, dans le cas de prix de marché, de contrôler la rentabilité (contributions à la couverture) de ces prix. L'offre incontrôlée de prix se situant au-dessous des prix réels qui constitue une menace pour l'existence des entreprises serait rencontrée plus particulièrement dans les cas où le contrôle par le calcul des coûts n'aurait pas été effectué.

D'autre part, les spécialistes ont observé que peu d'entreprises de navigation intérieure et parmi elles seulement les grands armements font un calcul des coûts. Par conséquent, les conditions comptables permettant une politique active du prix sont justement absentes chez les entreprises dont la situation des recettes est la plus défavorable. La navigation intérieure allemande a également conscience de ce danger et s'oppose à une plus grande libération des prix en prenant, par exemple, pour argument, le fait qu'une concurrence trop aigüe déclencherait un effondrement ruineux des

prix et que, surtout les particuliers tendent, lorsque les prix baissent, à compenser leurs pertes de recettes et de revenus par une augmentation quantitative de leurs offres renforçant ainsi la pression sur les prix. Comme les conditions comptables n'existent pas, il y a lieu d'examiner dans quelle mesure une politique active des prix pourrait avoir une influence positive sur la demande de prestations des entreprises de navigation intérieure. "Des rabais doivent permettre d'attirer des transports effectués par des modes de transport concurrents vers la navigation intérieure ou de faire front, de façon efficace, à certaines évasions du trafic et de compenser ainsi, en périodes de régression de la demande due à la conjoncture, des pertes de recettes par une augmentation du volume, répercutée dans les prix. En revanche, des hausses de prix doivent permettre, à des époques de plein emploi, d'établir des réserves financières afin d'aboutir à l'intérieur du cycle conjoncturel, à une stabilisation des recettes et des revenus de la navigation intérieure ; cela suppose que la tendance à l'évasion n'est pas trop importante"(4). Le critère qui se prête le mieux pour juger de cette question est l'élasticité-prix croisée qui contrôle les modifications intervenant dans les volumes transportés par un mode de transport après le changement des tarifs d'un autre mode de transport. WILLEKE et d'autres défendent dans leurs études sur le transport national en R.F.A. le point de vue selon lequel "les résultats de ces enquêtes confirment une élasticité suffisante de la demande de transport en cas de réduction des frets de la navigation intérieure" (5). Cette opinion est confirmée par DAVID lorsqu'il déclare que les taux de fret de la navigation intérieure allemande sont de 70 % supérieurs aux taux internationaux et que les entreprises de navigation intérieure perdent de ce fait des parts du marché au profit du rail. Nous ignorons dans quelle mesure l'élasticité supposée des prix vaut également pour le trafic international en Europe ; il serait en tous cas souhaitable d'effectuer de telles études, non dans le sens d'une baisse des tarifs mais dans le sens d'une hausse. Celui qui n'a pas étudié l'élasticité-prix croisée des tarifs, ne peut prétendre, de bonne foi, que les augmentations de tarifs entraînent automatiquement une perte de parts du marché.

### 2.5.3. Possibilités de formation des prix dans un système d'économie de marché

#### 1) Fonction d'indicateur du prix

La suppression du mécanisme de marché après les années qui ont suivi la seconde guerre mondiale n'a finalement pas permis de placer les entreprises de navigation intérieure dans une situation économique satisfaisante, voire rentable.

Malgré le recours à des instruments économiques nationaux et internationaux, tels que les primes de déchargement, primes d'immobilisation et avantages fiscaux, les problèmes de rentabilité et de capacité n'ont toujours pas trouvé de solution. Le fait que le prix a perdu sa fonction d'indicateur d'économie de marché n'en est certainement pas une des moindres causes.

2) Inconvénients résultant de l'élimination de la formation des prix

La suppression pour les entreprises de navigation intérieure de la possibilité de disposer du paramètre prix, entraîne souvent des évolutions erronées.

Première éventualité : le tarif permet des bénéfices, même pour les entreprises marginales.

Conséquences :

- absence de rationalisation
- agrandissement des capacités
- distorsion de la concurrence avec d'autres modes de transport
- absence d'élimination des entreprises marginales
- accroissement des parts du marché difficilement possible.

Deuxième éventualité : le tarif donne lieu à des pertes

Conséquences :

- l'existence des entreprises de navigation intérieure privées n'est pas possible à long terme
- des mesures prises par l'Etat en vue du maintien des entreprises de navigation intérieure
- subventionnement des chargeurs par l'intermédiaire de la navigation intérieure
- absence de possibilité d'investissements, sauf en cas d'apport de capitaux externes
- forte tendance à la rationalisation
- grande insécurité quant à l'évolution future
- incertitude en ce qui concerne les moyens d'appréciation de l'efficacité (considérations d'ordre économique général en ce qui concerne les coûts et avantages, plutôt qu'une appréciation sur la base des coûts et recettes de l'entreprise.

Ces deux possibilités montrent que, dans le domaine de l'économie de marché, il faudrait essayer, sans vouloir aller trop vite, d'abandonner à nouveau aux entreprises de navigation intérieure la formation des prix à titre de paramètre. La situation change totalement lorsque les entreprises sont en concurrence avec des entreprises des Etats centralisés. En raison de la dissociation

totale entre les prix et les coûts d'une part et la demande d'autre part, la formation des prix ne peut se faire qu'au moyen de règles de concurrence praticables fixées par un accord. L'objectif de l'Europe de l'Est d'augmenter par ses tarifs ses parts du marché en Europe ne peut être contré que par des mesures prises par les Etats.

### 3) Aspects sociaux de la formation des prix

La formation des prix présente non seulement des aspects économiques mais également sociaux. La majeure partie des entreprises de navigation intérieure européennes appartient à des particuliers dont le revenu résulte exclusivement de l'exploitation de bateaux de navigation intérieure. La suppression des frets fixes aurait temporairement pour conséquence un nouvel abaissement des tarifs et une réduction supplémentaire du revenu de nombreuses familles; ce qui donnerait lieu à un problème social grave. Une prise en charge de la formation des prix par la navigation intérieure devrait, dans les régions où des systèmes de fret fixe sont en place, s'accompagner d'un projet de mesures sociales destinées aux bateliers cessant leur activité dans la navigation intérieure, et à leurs familles.

#### Citations relatives au Chapitre I/2.3

- 1) WILLEKE (1977), p. 43
- 2) cf. également WILLEKE (1977), p. 37 et suivantes
- 3) cf. même chose : WILLEKE (1977) p. 41
- 4) LARINK (1967) p. 26
- 5) LARINK (1967) p. 26

#### 2.4 Catalogue des avantages et inconvénients résultant de l'exploitation d'entreprises de navigation intérieure

##### 2.4.1. Inconvénients

L'exploitation d'une entreprise de navigation intérieure donne lieu aux inconvénients suivants :

1. absence de bénéfices à effet substantiel excepté pour les grands armements
2. distorsion des conditions de concurrence au désavantage de la navigation intérieure principalement vis à vis des chemins de fer
3. Augmentation permanente des frais de personnel, de matériel, d'installations et des frais financiers pour des tarifs plutôt constants
4. en partie, mauvaises conditions de travail
5. forte dépendance à l'égard de la conjoncture

6. esprit de coopération insuffisant
7. forte position des chargeurs sur le marché
8. image plutôt mauvaise de la branche
9. forte influence exercée par l'Etat et au plan international

#### 2.4.2. Avantages

L'exploitation d'une entreprise de navigation intérieure offre les avantages suivants :

- a) possibilités d'augmenter la rationalisation
- b) possibilités de gagner des parts du marché, grâce à une gestion active de l'entreprise
- c) possibilités d'améliorer l'infrastructure des voies navigables et des ports
- d) possibilités de diminuer les distorsions concurrentielles
- e) possibilités de décisions plus rationnelles en matière de politique des transports
- f) octroi d'aides par l'Etat telles que subventions en espèces, exemptions d'impôts et aides à l'investissement.

Cette énumération ne prétend en aucun cas être complète, elle cherche seulement à résumer les constatations faites jusqu'à présent.

## II. AVENIR DE LA NAVIGATION INTERIEURE

### 1. NECESSITE DES ENTREPRISES DE NAVIGATION INTERIEURE POUR L'ECONOMIE GENERALE

#### 1.1 Facteurs d'avantages

Les futurs facteurs d'avantages de la navigation intérieure découlent des facteurs existants. L'importance de la navigation intérieure sera due, comme par le passé, aux transports de pondéreux et nous assisterons à une augmentation des transports spéciaux et par conteneurs sans pour autant que ces derniers transports puissent représenter une part prépondérante du tonnage transporté. La voie européenne et l'intensification du trafic fluvio-maritime renforceront le rôle de la navigation intérieure dans le commerce international. Une disparition de la navigation intérieure dans certains Etats est impensable, ne serait-ce que pour des raisons politiques d'approvisionnement. En ce qui concerne la voie européenne, le développement du commerce avec les pays de l'Est sera extrêmement important. Les prévisions de transport en R.F.A. pour la période de 1972 à 1990 établissent pour la navigation intérieure un taux d'accroissement annuel de 1,4 % pour le volume global des transports et de 1,7 % pour les prestations de transport (1). Les taux de

croissance prévus sont donc inférieurs à ceux du trafic total mais supérieurs à ceux du chemin de fer. L'impact qu'aura l'ouverture de la voie européenne au milieu des années 80 est un facteur d'incertitude dans cette prévision. Cette incertitude découle, entre autres, du fait que les conditions d'utilisation de cette voie navigable par les différentes nations, en particulier par les pays à commerce d'Etat, ne sont pas encore déterminées.

L'avantage économique résultant des économies de coûts de transport réalisées par les chargeurs ne pourra être maintenu dans les proportions actuelles, si ce n'est au prix de coûts économiques permettant de couvrir les coûts des tarifs. Le véritable profit de la navigation intérieure ne pourra être obtenu que lorsque les tarifs permettront la réalisation de bénéfices ou, du moins, la couverture des coûts. Seule une navigation intérieure disposant d'un matériel technologiquement avancé permettra la réalisation du profit économique. Nous arrivons maintenant aux conditions nécessaires pour permettre au profit de naître. Il faut les chercher dans une modification des idées existant dans les différents pays en matière de politique des transports pour les différentes nations. Elles doivent être fixées de sorte à permettre l'exploitation adéquate sur le plan de la gestion d'une entreprise de navigation intérieure. Cela nous semble le seul moyen de garantir l'avenir de la navigation intérieure.

Les facteurs d'avantages indirects, tels qu'une consommation plus faible d'énergie primaire, une moindre fréquence des accidents ainsi qu'une moindre nuisance causée à l'environnement, se verront attribuer, à l'avenir, une place beaucoup plus importante qu'aujourd'hui, ce qui poussera encore plus à préférer la navigation intérieure.

## 1.2. Facteurs de coûts

Au fur et à mesure que les tarifs de la navigation intérieure s'approchent du break-even point, ou s'ils le dépassent, l'Etat retire la subvention accordée à la navigation intérieure qui, en fait, est une subvention des chargeurs. Mais ceci aura d'abord pour conséquence d'augmenter les coûts afin d'atteindre plus rapidement par une incitation renforcée à l'immobilisation de cale, le niveau de l'offre de cale souhaité. La condition en est une harmonisation internationale des mesures assorties de l'efficacité nécessaire pendant la durée de leur application. Ce sont surtout les coûts pour l'aménagement et le maintien des voies d'eau qui augmenteront, étant donné que l'infrastructure des voies navigables représente un facteur de rationalisation important pour les entreprises de navigation intérieure. Ces réflexions sont également valables pour l'infrastructure portuaire.



De même, les frais de gestion augmenteront tant que des réglementations définitives ne seront pas mises en place pour la voie européenne.

La question de savoir dans quelle mesure les coûts d'infrastructure peuvent être remboursés par leur imputation et leur prise en charge par la navigation intérieure n'est pas liée au bon vouloir de la navigation intérieure, mais réside plutôt dans la possibilité de répercuter ces coûts sur les chargeurs. Lorsque la compétitivité de l'économie générale est suffisante sur le plan international, l'augmentation tarifaire du chemin de fer qui est la condition d'une augmentation tarifaire de la navigation intérieure, pourrait entraîner une diminution des dépenses de l'Etat dans le domaine des transports. La question de savoir dans quelle mesure les chargeurs peuvent répercuter les frais de transport plus élevés dépend de leur position sur le marché vis-à-vis des acheteurs des produits transportés.

### 1.3. Comparaison entre les facteurs d'avantages et les facteurs de coûts

Une comparaison du rapport futur coûts/avantages montre que celui-ci dépendra dans une large mesure des conditions-cadre nationales et internationales. Comme les facteurs d'avantages justifient le maintien de la navigation intérieure, il y a lieu de prévoir d'abord les crédits permettant le maintien de la navigation intérieure au niveau de capacité nécessaire. Selon le système de politique de transports, ces coûts sont ou supportés par l'Etat ou par d'autres secteurs économiques. Plus l'économie concurrentielle domine par rapport à l'économie divisée, plus les dépenses publiques diminuent. L'expérience acquise au plan international montre que l'économie concurrentielle est encore la plus appropriée à réaliser l'adaptation de l'offre à la demande, lorsque l'Etat prévoit des possibilités pour éviter les difficultés sociales.

Tandis que le calcul des coûts/rentabilité effectué sur le plan de l'exploitation de l'entreprise est défavorable à l'existence d'entreprises de navigation intérieure, les considérations d'ordre économique général concernant les avantages aboutissent à un résultat en faveur de la navigation intérieure qu'il est difficile et presque impossible de présenter sous forme de chiffres. Si l'Etat modifiait son comportement, le rapport coûts-avantages pourrait vraisemblablement être amélioré.

#### 1.4. Effets d'une orientation économique de la navigation intérieure par l'Etat

Au cours des années trente déjà, le problème de la réglementation de capacité de la navigation intérieure s'était posé (2). Dès 1968, la Commission de la Communauté européenne présentait au Conseil une proposition de réglementation de l'accès au marché dans le domaine des transports de marchandises par voies navigables (3). Mais à ce jour, il n'a pas été possible de mettre sur pied une réglementation de la concurrence qui fonctionnait, si bien que le Parlement européen 1979 a constaté à nouveau la nécessité d'un assainissement de la navigation intérieure (4).

Il faut constater que les interventions de l'Etat n'ont pu atteindre les objectifs suivants :

- a) réalisation d'un équilibre structurel entre l'offre et la demande de cale ;
- b) adaptation de la flotte aux besoins des chargeurs ;
- c) harmonisation des mesures nationales, indispensables à un assainissement du marché des voies fluviales internationales ;
- d) garantie de la rentabilité des entreprises de navigation intérieure ;

La série des instruments utilisés par l'Etat comprenait :

- a) réglementation des prix
- b) encouragements au déchirage
- c) système du tour de rôle
- d) aides à l'investissement
- e) interdictions de navigation
- f) immobilisation de cale
- g) certificats de classification
- h) contingentement des autorisations de transport.

Nous espérons avoir énuméré les principales mesures et voulons analyser maintenant la raison pour laquelle elles n'ont, la plupart du temps, été que peu efficaces.

#### . Réglementations des prix

Comme celles-ci concernent essentiellement la situation en RFA, nous voulons mentionner une critique allemande : (5) les prix sont l'instrument permettant d'orienter et de stimuler l'économie de marché. Ils agissent sur les plans des unités économiques et donc sur le déroulement des activités sur le marché et ont sur ce déroulement un effet d'orientation de marché à court et à plus long terme. Si dans le cadre de la compensation du marché, des prix élastiques doivent maintenir une utilisation optimale des capacités de prestation existantes, la tâche de l'avenir consiste à transformer les

espoirs relatifs à l'évolution des prix et du marché en décisions d'investissements. Celles-ci déterminent la capacité de prestation de demain qu'il s'agira d'utiliser le mieux possible.

Le problème principal de la coordination des plans par des prix de marché élastiques est posé par le fait que les composantes d'orientation à court et long termes - donc la compensation du marché et la planification de la capacité - agissent l'une sur l'autre. Elles ne peuvent naturellement être un lien parfait à sens unique. En effet, les évolutions agissant sur les marchés, aussi bien du côté de la demande que du côté de l'offre, sont loin d'être toujours parfaitement prévisibles. C'est pourquoi, on ne peut jamais exclure le danger d'investissements créateurs de capacité qui, plus tard, s'avéreraient avoir été mal calculés et être dans l'ensemble de mauvais investissements. Mais, dans ce cas, les signaux du marché, ainsi que les contraintes de la concurrence doivent permettre de déceler rapidement cette mauvaise planification grâce à ses résultats d'exploitation négatifs qui, pour leur part, poussent à une adaptation à la demande par une suppression de la capacité. L'efficacité du système d'orientation du marché dépend essentiellement du pouvoir sélectif de la concurrence qui doit réussir à écarter l'excédent de capacité de l'offre du marché - sans que les pertes dues à la friction dépassent les proportions nécessaires.

#### . Primes de déchirage

De 1969 à 1978, 3.781 bateaux de marchandises et 366 remorqueurs d'un port en lourd de 1.858.121 t et d'une puissance de 131.658 ch ont été déchirés en RFA (6). La capacité de la flotte d'Allemagne fédérale s'élevait en 1969 à 4.627.000 t et, en 1978, à 4.020.000 t, la capacité statique du marché se trouvant ainsi effectivement réduite de seulement 607.000 t, soit 33 %. Les 2/3 de la flotte déchirée ont été renouvelés, ce qui en raison de l'augmentation de la capacité de rendement du matériel de navigation moderne a entraîné une forte augmentation de la capacité effective. Hormis un prêt de la banque de gérance des fonds de péréquation des charges, la navigation intérieure allemande elle-même a entièrement financé cette opération de déchirage (7). Cette mesure n'a que peu contribué à l'adaptation quantitative à la demande. La mise sur pied d'un fonds européen d'immobilisation a échoué pour des raisons formelles.

#### . Système du tour de rôle

Ce système est obligatoire en Belgique, aux Pays-Bas et en France, dans le trafic à l'intérieur de la Belgique et des Pays-Bas ainsi que dans le trafic Nord-Sud en France. LARINK décrit l'effet économique de ce système comme suit (8) :

"Les effets économiques du système du tour-de-rôle peuvent être définis de la façon suivante : cette mesure vise une répartition égale du non-emploi sur tous les bateaux, tout en obligeant l'ensemble des capacités de rester en état de disponibilité. Ce système exclut pour tout bateau une utilisation optimale, tant au plan quantitatif qu'en fonction du temps. La battellerie concernée est totalement limitée dans son activité d'acquisition ce qui, par suite de relations différentes avec le chargeur - pour autant que plusieurs entreprises indépendantes soient concernées par cette mesure - débouche sur des tensions et des complications. Une sélection possible pour tout autre mode d'adaptation est exclu dès le départ en raison de l'égalité de traitement de tous les bateaux. La maxime de la rentabilité de l'entreprise ne peut donc s'appliquer ici".

Les particuliers préfèrent ce système en combinaison avec les frais fixes pour le trafic nord-sud, puisqu'ils en connaissent les effets qui répondent assez bien à leurs aspirations.

#### . Aides à l'investissement

Tous les Etats participant à la navigation intérieure encouragent sous une forme ou une autre aux investissements dans la construction de bateaux de navigation intérieure. De telles mesures ne semblent efficaces que tant qu'elles ne tendent pas à l'accroissement de la capacité mais uniquement à l'adaptation de cette capacité aux nouvelles exigences des chargeurs.

#### . Interdictions de navigation

Les interdictions de naviguer diminuent les durées d'exploitation du bateau de navigation intérieure, et sont donc appropriées à l'immobilisation temporaire de cale. Au point de vue de la gestion de l'entreprise, elles n'entraînent qu'une réduction des coûts variables, les coûts globaux par unité de prestation augmentant en revanche fortement, en raison, notamment, de l'intensité existante des coûts fixes.

#### . Immobilisation de cale

L'immobilisation entraîne une disparition temporaire du marché. Le bateau doit être maintenu en état de navigabilité afin de permettre sa remise en service en cas de modification de la demande. Cette stratégie n'est pas applicable à la majorité des entreprises de navigation intérieure qui ne possèdent qu'un seul bateau. Les coûts fixes non réductibles subsistent dans leur totalité.

### . Certificat de classification

La Communauté européenne a arrêté, au 1/1/1977, des prescriptions techniques communes applicables aux bateaux de navigation intérieure. Ces mesures servent en premier lieu à garantir la sécurité, leur incidence sur la capacité est faible.

### . Contingentement des autorisations de transport

Ces mesures qui sont appliquées en France en dehors de la région rhénane empêchent les nouveaux investissements, pour autant qu'ils ne correspondent pas à des besoins de transport supplémentaire. Ici, l'Etat intervient directement dans la politique d'investissement et empêche, éventuellement, l'adaptation qualitative au marché.

L'analyse des différents instruments montre que ces instruments n'ont pas eu l'efficacité escomptée parce que leurs effets sur l'économie de l'entreprise ont été un obstacle à leur mise en oeuvre. L'efficacité des instruments d'économie générale ne peut atteindre les proportions souhaitées que si les effets d'économie de l'entreprise recouvrent les objectifs d'économie générale. Si les effets d'économie de l'entreprise diffèrent de ces objectifs, ceux-ci seront certainement manqués en partie dans un système d'économie de marché. Les futures activités de l'Etat devraient tendre à rétablir progressivement le système d'économie de marché au sein de la navigation intérieure. Il est possible que les tarifs à fourchette représentent un instrument utile pour le passage au système d'économie de marché dans les régions connaissant une réglementation des prix.

L'économie de marché fera d'abord croître l'intensité de la concurrence et entraînera une adaptation accélérée à la demande. L'évolution des tarifs des modes de transport concurrents est décisive quant aux dimensions que prendra cet accroissement de l'intensité de la concurrence. Les effets sociaux négatifs en résultant peuvent être résolus par des mesures de promotion du marché du travail ainsi que par la retraite anticipée des salariés et bateliers âgés. Les encouragements à l'investissement seront limités à des investissements de rénovation susceptibles d'accroître la qualité, les investissements entraînant une augmentation quantitative sont stoppés. La coopération des artisans-bateliers est soutenue par des mesures d'encouragement. Ces mesures devront faire l'objet d'une harmonisation et concertation sur le plan international, sinon elles n'auront aucun effet sur le trafic franchissant les frontières. Les accords de navigation intérieure avec les Etats de l'Europe de l'Est doivent être établis de sorte à ne pas menacer le niveau des tarifs. Une réalisation progressive de ces mesures permettrait certainement d'augmenter l'efficacité des mesures prises par l'Etat.

Citations relatives au chapitre II/1

- (1) BFV (1979).
- (2) Cf. : LARINK (1967), p. 10.
- (3) Cf. : CE (1979), p. 13.
- (4) Cf. : CE (1978), p. 8.
- (5) WILLEKE (1977), p. 13.
- (6) Cf. : BUNDESVERBAND (Association Fédérale - N.d.T.) (1979), p. 12.
- (7) Cf. : BUNDESVERBAND (Association Fédérale - N.d.T.) (1979), p. 13.
- (8) LARINK (1967), p. 59.

## 2. POSSIBILITES D'UNE GESTION DES ENTREPRISES DE NAVIGATION INTERIEURE QUI PERMETTE LA COUVERTURE DES COUTS ET LA REALISATION DE BENEFICES

### 2.1. Stratégies de marketing alternatives

Ici encore, il convient de tenir compte de l'hétérogénéité des entreprises, c'est pourquoi les indications qui suivent n'ont de valeur que pour les entreprises qui ne se comporteront pas conformément aux stratégies décrétées.

#### 2.1.1. Stratégies de l'adaptation à la demande

Les conditions macro-économiques modifiées qui ont été étudiées dans les chapitres précédents sont indispensables à la gestion efficace d'une entreprise de navigation intérieure. La situation tarifaire actuelle n'a permis que la stratégie de l'adaptation quantitative à la demande existante. Mais des bénéfiques ne sont possibles que lorsque le degré d'utilisation est élevé. Toutefois, à une augmentation du degré d'utilisation s'opposent les restrictions économiques, techniques et nautiques décrites au premier paragraphe. Mais la réalisation de bénéfiques est elle-même nécessaire à une stratégie d'adaptation efficace à la demande parce que les conditions de la demande se sont modifiées au cours des dernières années et se modifieront encore davantage à l'avenir, notamment en raison du fait que le rail va accroître son offre de prestations. Les entreprises de navigation intérieure doivent donc répondre au moins au niveau futur de la demande. Cela exige un élargissement du programme des prestations de service afin qu'il réponde au souhait des chargeurs en ce qui concerne le transport "porte-à-porte" (1).

#### 2.1.2. Stratégies de l'organisation de la demande

Le changement quantitatif et/ou proportionnel des marchandises par rapport au volume global se fait en partie largement au détriment de la navigation intérieure. Il modifie ainsi la structure de la demande. Une pure stratégie d'adaptation aboutit donc à des pertes constantes de parts du marché et à un accroissement de l'intensité de la concurrence à l'intérieur de la navigation fluviale. La stratégie de l'adaptation à la demande doit par conséquent être remplacée par la stratégie de l'organisation de la demande afin d'accéder à des transports qui ne reviennent pas traditionnellement à la navigation intérieure.

La réalisation de telles stratégies de marketing doit se fonder sur les besoins des chargeurs. A cet égard, nous présentons ici les données empiriques suivantes relatives à la RFA (2).

Bien entendu, ces concepts ne s'appliquent pas de manière égale à tous les demandeurs et à tous les exploitants de transport mais, dans la mesure où les comportements n'ont pas encore été modifiés, certaines possibilités de réorientation peuvent apparaître à la lumière de ces données.

Tableau 1

Principaux facteurs déterminant la demande de prestations de transport par ordre d'importance, du point de vue des entreprises interrogées

Facteurs déterminant la demande	Facteurs d'évaluation	Numéros d'ordre
Livraison dans les délais	338,1	1
Prix du transport	265,9	2
Rapidité	254,8	3
Pas de transbordement	221,4	4
Indépendance d'un horaire fixe	206,5	5
Sécurité	200,9	6
Régularité	108,5	7
Service-clientèle	107,5	8
Dimension de la partie	96,3	9
Economie d'emballage	96,1	10
Distance de l'acheminement	49,3	11
Avantages liés au lieu d'implantation	47,1	12
Dépendance à l'égard des conditions météorologiques	35,0	13
Tradition dans la branche	25,4	14
Image et efficacité de la publicité	10,3	15
Soutien politique	3,8	16
Liens personnels		17

Source : BAUM, H., LANKES, W., Ouvrage cité p. 159.  
 (Enquête effectuée auprès des entreprises par l'IfV, Cologne  
 - Institut de sondage - N.d.T.)



Tableau 2

Principaux facteurs déterminant la demande de prestations de transport par ordre d'importance du point de vue des experts interrogés

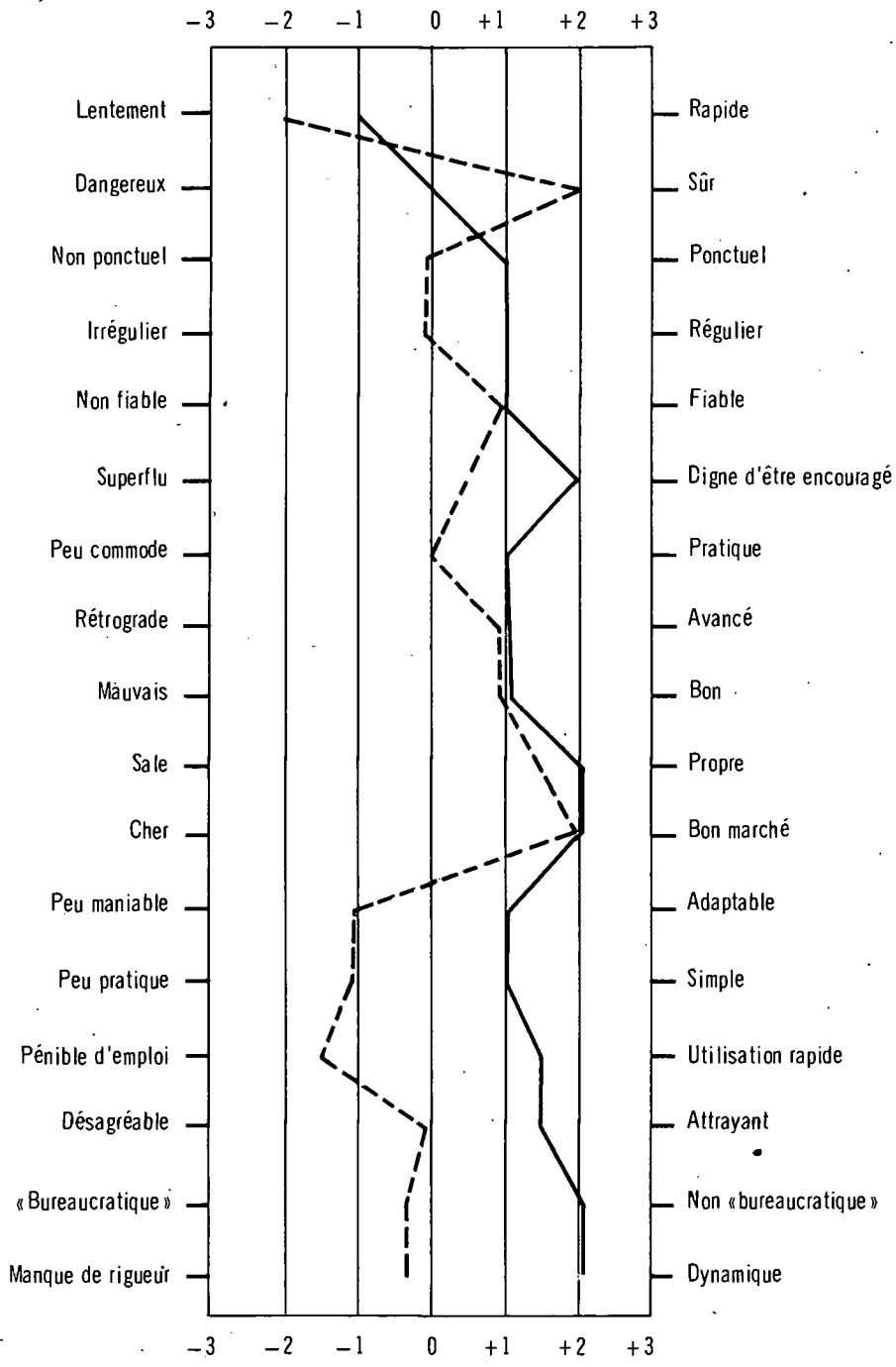
Facteurs déterminant la demande	Nombre des réponses	Numéros d'ordre
Prix du transport	131	1
Livraison dans les délais	120	2
Pas de transbordement	114	3
Rapidité	102	4
Dimension du lot	96	5
Sécurité	88	6
Service-clientèle	85	7
Economie d'emballage	82	8
Distance d'acheminement	69	9
Régularité	64	10
Indépendance d'un horaire fixe	63	11
Avantages liés au lieu d'implantation	57	12
Expériences	49	13
Dépendance à l'égard des conditions météorologiques	43	14
Image et efficacité de la publicité	33	15
Liens personnels	32	16
Tradition dans la branche	17	17
Soutien politique	11	18

Source : BAUM, H., LANKES, W., Ouvrage cité, p. 161  
(Enquête effectuée auprès des experts par l'IfV, Cologne  
- Institut de sondages - N.d.T.)

Le graphique suivant représente l'image réelle (en tirets) de la navigation intérieure d'après BAUM et LANKES et l'image théorique proposée par nous comme objectif d'une stratégie de formation du marché.

En supposant que les analyses citées ici sont bien valables pour la navigation intérieure, les objectifs de "marketing" partiels suivants sont à réaliser :

- a) Récupération et stabilisation des parts sur les marchés de navigation intérieure traditionnels du transport des pondéreux.
- b) Extension du marché dans le domaine des transports spéciaux.
- c) Extension du marché ou pénétration dans le marché des transports de colis insensibles aux délais de transport.



- d) Extension du marché dans le domaine des marchandises dangereuses.
- e) Extension du marché dans le domaine des transports de raccordement aux transports maritimes.
- f) Amélioration de l'image de marque des entreprises de navigation intérieure dans le sens d'une capacité accrue et accélérée et d'un dynamisme renforcé par la gestion de l'entreprise.

Pour exécuter une telle stratégie de "marketing" caractérisée par son long terme, les instruments de "marketing" doivent être utilisés de façon conséquente et intensive.

Cette stratégie est surtout valable pour les artisans-bateliers. "L'intervention des coopératives au niveau de la distribution est un exemple ; celles-ci passent avec les demandeurs des contrats de transport en leur propre nom et pour leur propre compte, mais font effectuer les prestations de transport - du moins en partie - par les membres de la coopérative" (3).

- 1) Programme des prestations (politique du "full-service" - service complet - N.d.T.)

La navigation intérieure accuse les caractéristiques suivantes à l'égard des principaux facteurs déterminants de la demande :

- a) rapidité,
- b) absence de transbordement
- c) service-clientèle.

La navigation intérieure ne peut augmenter à volonté sa vitesse, mais elle peut réduire la durée de rotation grâce à l'utilisation d'un matériel de navigation technologiquement avancé, équipé d'installations nautiques correspondantes. En collaboration avec les ports, les délais de chargement et de déchargement peuvent être raccourcis. Une économie de temps peut également être réalisée par la prise en charge des transports du chargeur au port et réciproquement.

Le transbordement semble particulièrement désagréable au chargeur lorsqu'il doit l'ordonner lui-même et qu'il a affaire à différentes entreprises de transport. Dans le cadre d'une "offre de services complets", le transbordement perdra de son importance pour le chargeur car il n'aura pas à s'en préoccuper directement. Quelques grands armements ont déjà parachevé la chaîne de transport par la concentration ou par la coopération avec d'autres entreprises.

L'élargissement planifié du programme des prestations représente la base d'une concrétisation du concept du "marketing". L'élargissement des prestations de service doit être examiné à long terme dans le cadre de la comptabilité quant à sa contribution à la couverture des coûts.

## 2) Politique des prix

La réalisation des objectifs du "marketing" exige le recours au paramètre prix. En particulier, l'objectif de récupération de parts du marché traditionnel des pondéreux nécessite au niveau des prix une réaction permanente aux décisions prises par la concurrence. Toutefois, la modification du programme des prestations et le recours à d'autres instruments de "marketing" renforcent la position privilégiée de la navigation intérieure.

Les décisions prises en matière de politique des prix ne sont donc pas exclusivement des décisions d'abaissement de prix. L'ouverture de nouveaux marchés exige l'établissement de nouveaux prix car il s'agit de prestations individuelles non encore cotées sur le marché.

Les limites des décisions en matière de politique des prix sont déterminées d'une part, par l'élasticité des prix de la demande et, d'autre part, par la comptabilité. Des décisions en matière de politique des prix sans comptabilité, notamment sans calcul des coûts, sont certes possibles mais doivent être considérées comme extrêmement dangereuses.

## 3) Organisation des ventes

L'attribution de qualificatifs comme "peu maniable", "peu pratique", "pénible d'emploi", un peu "bureaucratique" et "manque de rigueur" souligne les faiblesses déjà mentionnées de l'organisation des ventes. Cette situation ne peut être améliorée qu'à la condition que la fonction de vendre soit attribuée à une personne précise, que les secteurs de ventes soient fixés et que les nouveaux et anciens clients fassent l'objet d'un service clientèle suivi. Ce changement d'attitude permettra de déceler rapidement les problèmes des chargeurs et de proposer des solutions appropriées. Les chargeurs attribuent eux-mêmes une grande importance à la vitesse de la réaction du service clientèle. Le changement de l'image de marque sera conditionné par le comportement lors de l'acquisition. C'est ici que s'opère la différenciation proprement dite entre les diverses entreprises de navigation intérieure. Il convient de relever dans ce contexte les réussites des grands armements.

## 4) Politique de communication

Les objectifs de la politique de communication consistent en la transmission d'informations, la réception de réactions et l'orientation de souhaits, attitudes et décisions de comportement (4).

A l'instar de tous les autres instruments de marketing, elle est indispensable à la réalisation des objectifs de marketing. Les objectifs de la politique de communication découlent des objectifs du marketing. Pour une entreprise de navigation intérieure, elle peut revêtir les formes suivantes :

- a) Présentation aux chargeurs de solutions offertes par la navigation intérieure.
- b) Information sur les avantages de la navigation intérieure.
- c) Information sur le changement d'attitude des entreprises de navigation intérieure.
- d) Présentation aux chargeurs d'une image dynamique, dans le domaine des décisions, du partenaire de transport.

Les instruments de "marketing" présentés ici à titre d'exemple varieront de marché à marché et d'entreprise à entreprise, car les stratégies doivent être extrêmement individualisées. C'est pourquoi nous ne voulons pas que nos considérations à cet égard soient comprises comme des instructions de procédé générales mais simplement comme des suggestions de réflexion.

## 2.2. Conception de direction

L'actuelle situation du marché et la réalisation des possibilités d'avenir de la navigation intérieure exigent une gestion appropriée des entreprises de navigation intérieure, tant des armements que des coopératives de particuliers. L'activation des capacités de gestion et l'attitude positive à l'égard de l'avenir de la navigation intérieure sont la base de la réalisation de telles possibilités. Plus la situation du marché est difficile, plus la conception d'une gestion rationnelle des entreprises doit l'emporter.

A cet effet, l'Etat peut accorder des aides en ce sens que les principes à long et moyen termes de la politique de la navigation intérieure soient fixés et par là même le cadre macro-économique des données à l'intérieur duquel les décisions économiques peuvent être prises. En vue d'améliorer la qualification de la gestion, de vastes programmes de formation pourraient être mis au point, mettant l'accent sur la formation d'une nouvelle génération de cadres qualifiés qui doit être préparée à réaliser les stratégies du "marketing". Comme une entreprise de navigation intérieure isolée ne peut que difficilement influencer les conditions-cadre d'une économie nationale, une action commune de tous les cadres qualifiés des associations de navigation intérieure, capable d'influencer les pouvoirs politiques, est nécessaire, afin de promouvoir les objectifs fixés.

### 2.3. Comptabilité dans l'entreprise de navigation intérieure

Lorsqu'on exige comme nous qu'une plus grande latitude soit accordée à la navigation intérieure pour sa politique en matière des prix, il faut également exiger l'introduction d'un calcul des coûts partiels permettant de contrôler les effets des décisions prises. Au premier plan, on trouvera alors le compte des produits et charges incorporés.

"La navigation intérieure pose un cas particulièrement intéressant et difficile en ce qui concerne l'application du calcul des coûts directs et celui de la contribution à la couverture des coûts, parce qu'elle connaît une très large connexité dans les coûts et les recettes. C'est pourquoi le calcul régulier des produits, coûts et résultats soulève à l'instar des calculs de décision et de contrôle conditionnés par la situation", (5) des problèmes bien difficiles.

Pour simplifier cette tâche, beaucoup d'associations ont mis au point des modèles de calcul des coûts faciles à appliquer par les entreprises de navigation intérieure. L'introduction et l'exploitation du calcul des coûts n'est pas tant un problème technique qu'un problème de reconnaissance de la nécessité de cet instrument de gestion.

Il fait partie intégrante de la conception que l'on a de la direction car pour diriger, il faut disposer d'informations précises qui ne peuvent être obtenues que dans le cadre du calcul des coûts. La nécessité pour les entreprises de navigation de disposer de tels calculs des coûts doit par conséquent être soulignée notamment par les associations, car ce n'est pas ainsi que l'on pourra empêcher à long terme l'application de tarifs ne couvrant pas les coûts.

### 2.4. Possibilités de coopération internationale

Nous avons essayé de montrer qu'en dehors de la réalisation de stratégies du "marketing", le problème des coûts fixes a une influence extrêmement négative sur la rentabilité de la navigation intérieure et que par conséquent la navigation intérieure doit constamment rechercher une plus forte utilisation de son matériel.

Le retour à vide est diamétralement opposé à cette recherche. Plus la distance moyenne du transport est grande, plus les frais du retour à vide sont pesants. Quelle peut être la rentabilité d'un transport de Sulina à Rotterdam si le retour doit se faire à vide ? La solution ne se trouve pas dans un "discounting" pour le retour, mais dans une coopération internationale au niveau de l'utilisation de chalands et barges de poussage ; ceci permettra non seulement de

réduire les retours à vide mais également de raccourcir les délais d'attente. Cette remarque ne vaut toujours qu'à condition qu'un équilibre entre offre et demande de cale puisse être établi. Certes, nous avons bien dû constater que, jusqu'à présent, la coopération internationale dans le domaine de la navigation intérieure n'avait pas toujours été très fructueuse. Mais peut-être sera-t-il possible, à l'avenir, de donner un nouveau départ dans ce domaine.

#### Citations relatives au chapitre II/2

- (1) Cf. : DIEDERICH (1977), p. 219 et suivantes.
- (2) KINNEMANN (1976), p. 156.
- (3) DIEDERICH (1977), p. 233.
- (4) Cf. : KINNEMANN (1976), p. 8.
- (5) HEINE (1972), p. 3.

### III. RESUME SOUS FORME DE THESES

1. Jusqu'à présent, le recours à la panoplie économique destinée à assainir le marché de la navigation intérieure n'a pas été suffisamment efficace.
2. Une partie de ce manque d'efficacité est due au fait que l'on n'a pas suffisamment tenu compte des possibilités existant pour les entreprises de navigation intérieure sur le plan de l'exploitation de l'entreprise.
3. Un assainissement économique de la navigation intérieure n'est possible que par un assainissement des entreprises elles-mêmes.
4. L'assainissement des entreprises de navigation intérieure suppose un équilibre structurel entre offre et demande de cale qu'il est opportun de réaliser au moyen des instruments de l'économie de marché.
5. L'assainissement économique des entreprises de navigation intérieure exige que tous les instruments d'économie de l'entreprise, y compris les prix, tombent sous l'autonomie de décision de la direction de l'entreprise.
6. Les bénéfiques qui maintiennent et créent la substance sont la condition économique du succès futur des entreprises de navigation intérieure.
7. En dehors d'une formation tarifaire permettant des bénéfiques, il y a lieu de renforcer les activités de marketing et de rationalisation des entreprises de navigation intérieure, pour faire face à la concurrence d'autres modes de transports.
8. Pour garantir les décisions d'économie de l'entreprise, il faut que la politique nationale et internationale en matière de navigation intérieure soit fixée à long terme et que les discriminations tarifaires par rapport à d'autres modes de transport soient supprimées.
9. Les économies nationales ne pourront renoncer, même à l'avenir, au moyen de transport que constitue le bateau de navigation intérieure ; il dépendra des activités de l'Etat et des chefs d'entreprises de navigation intérieure, si cet avenir sera assuré ou menacé.
10. Les voies de navigation intérieure sont, considérées sous l'angle de leur utilisation, avant tout des voies de transport internationales ; elles exigent donc une politique de navigation intérieure harmonisée et concertée au plan international dont l'objectif est l'existence d'entreprises de navigation intérieure rentables.



#### IV. BIBLIOGRAPHIE

- DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR : Verkehr in Zahlen 1978  
Bonn 1978 (BFV 1978)
- CEMT : Evolution de la cale de la navigation intérieure, de l'infrastructure des prestations et des principales relations de transport entre 1955 et 1975.  
(CEMT 1955/75)
- DIEDERICH, H. : Verkehrsbetriebslehre, Wiesbaden 1977.  
(DIEDERICH 1977)
- DIW : Integrierte Langfristprognose für die Verkehrsnachfrage im Güter - und Personenverkehr in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1990,  
Heft 4 : Analyse und Prognose des Güterverkehrs, Berlin, 1976  
(DIW 1976)
- DONAUKOMMISSION : Statistik
- DVWG : Zukunft des Güterverkehrs, Düsseldorf, o.J.  
(DVWG o.J.)
- EG : Bericht über die möglichen Maßnahmen zur Sanierung der Binnenschifffahrt, Dokument 146/79, PE 57344 eng.  
(EG 1979)
- HEINE, B. : Grundfragen der Deckungsbeitragsrechnung in der Binnenschifffahrt, Opladen 1972  
(HEINE 1972)
- HELMICH, K. : Strukturwandlungen in der Eisen - und Stahl - industrie und ihr Einfluß auf den Verkehrssektor, Göttingen, 1970.
- HULSMANN, G. : Das Problem der fixen Kosten bei nicht ausgenutzter Kapazität in der Binnenschifffahrt, Duisburg-Ruhrort, 1965.  
(HULSMANN 1965)
- IFO : Die Struktur der Transportnachfrage in der Industrie und im Großhandel, München, o.J.  
(IFO o.J.)
- JAQUET, N. : Rheinschifffahrtspolitik auf Irrwegen, Basel, 1979.  
(JAQUET 1979)
- KINNEMAN, St. : Werbung im Güterverkehr, Göttingen, 1976.  
(KINNEMANN 1976)
- COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPEENNES : Überblick über die Struktur der westeuropäischen Binnenschifffahrt, Brüssel, 1977 (EG 1977)
- KYRER, A. : Effizienz und staatliche Aktivität, Wien, o.J., C 1972.  
(KYRER 1972)

- LARINK, G. : Möglichkeiten für eine Kapazitätsregelung in der Binnenschifffahrt, Göttingen, 1967.  
(LARINK 1967)
- LAUER, M. : Volkswirtschaftliche Kosten der westdeutschen Wasserstrassen, Göttingen o.J., C 1967.  
(LAUER 1967)
- LECHNER, K. : Verkehrsbetriebslehre, Stuttgart 1963.  
(LECHNER 1963)
- MAHR, L. : Die neue Tariflage im Donauverkehr in : Verkehr, 33. Jahrgang, Wien 1977.11.25, S 1687  
(MAHR 1977)
- PREMIER COLLOQUE FRANCAIS DE NAVIGATION FLUVIALE (PCFNF) :  
Compte rendu des Travaux, Strasbourg, 1978.  
(PCFNF 1978)
- RHEIN-ZENTRAALKOMMISSION : Statistik 1977
- SEIDENFUS, H. St., STOCKHAUSEN, D. : Die Kosten der Wege des Eisenbahn - Straßen - und Binnenschiffverkehrs in der BRD, Göttingen, 1969  
(SEIDENFUS 1969)
- SEIDENFUS, H. St., MEYKE, U. : Nutzen-Kosten-Analyse für Wasserstrassenprojekte, Göttingen, 1971  
(SEIDENFUS 1971)
- WILLEKE, u.a. : Margenttarife für die Binnenschifffahrt, Düsseldorf, 1977 (WILLEKE 1977)



## SYNTHESE DE LA DISCUSSION

### REMARQUE PRELIMINAIRE

L'analyse des structures exposées dans le rapport n'a pas été discutée en détail au cours du débat de la Table Ronde ; les résultats de cette analyse ont toutefois été traités dans la mesure où elles expliquent les conclusions quant aux deux points qui intéressaient principalement la Table Ronde, à savoir la position concurrentielle et les perspectives futures de la Navigation intérieure.

### 1. INFRASTRUCTURE

- a. Comment juger les plans de développement du réseau de la navigation intérieure en Europe :
  - du point de vue quantitatif (nouvelles relations) ?
  - du point de vue qualitatif (amélioration des relations existantes) ?

La distinction entre la création et la modernisation est apparue comme importante pour l'avenir de la navigation qui mise essentiellement sur la seconde. Cependant, il existe toujours des cas intermédiaires entre la création et la modernisation, notamment pour des sections complémentaires.

Par ailleurs, les travaux infrastructurels sont parfois une réalisation d'objectifs déjà anciens et dont la portée actuelle n'est pas toujours pleinement vérifiée. Ces objectifs résultent d'engagements politiques internationaux, nationaux et même régionaux ; ils sont souvent plus appuyés par les usagers présumés que par la navigation.

Après avoir pris connaissance de certains objectifs internationaux à long terme (par exemple la liaison Danube-Mer Egée), la Table ronde passe en revue l'état actuel des bassins navigables pour retenir en priorité les goulots d'étranglement.

En République Fédérale d'Allemagne et aux Pays-Bas, les infrastructures sont jugées comme étant relativement bonnes. Pour les

transporteurs, le problème se situe essentiellement dans des voies navigables améliorées et non pas dans de nouvelles infrastructures.

Cette optique est confirmée par la large part que la navigation intérieure assume dans les trafics lourds de ces pays ; les perspectives d'avenir sont encouragées par l'économie énergétique de ce mode et par sa compatibilité avec des exigences renforcées pour la préservation de l'environnement.

Les goulots d'étranglement sont généralement localisés soit dans des installations portuaires, soit au passage sous certains ponts.

A plus longue échéance intervient toutefois la question de savoir si de nouvelles voies navigables seraient requises pour assumer les besoins des trafics de masses. L'appréciation de tels projets ne dépend d'ailleurs pas seulement du transport mais également d'autres fonctions (énergie hydraulique, réserves d'eau, etc.).

Certains participants estiment que de nouvelles voies navigables devraient garantir une semi-maritimisation des régions non directement installées sur les côtes ; il leur paraît peu souhaitable que toute l'industrie lourde aille s'établir en bordure de mer, car le seul critère du coût de transport masquerait alors la naissance d'éléments négatifs de coûts dans d'autres secteurs (aménagement, emploi), coûts dont l'ampleur n'est pas toujours perçue directement ou pleinement.

Par contre, certains facteurs semblent imposer à la semi-maritimisation des marges de prudence. Le ralentissement dans la croissance de la demande et le renchérissement de l'énergie peuvent entraîner un certain degré de relocation qui ne serait pas nécessairement intervenu dans d'autres conditions.

La Table Ronde est d'avis que le problème le plus urgent consiste à mettre les liaisons existantes au niveau requis par les trafics. Généralement, les investissements dans les voies d'eau sont bien moins importantes que celles dont bénéficie la route et, dans une moindre mesure, le chemin de fer. Ce dernier constitue toutefois une entrave à l'amélioration des voies navigables de par son économie d'exploitation qui le conduit à réclamer la préservation de positions concurrentielles acquises.

- b. Quelles conditions d'admission faut-il attendre pour l'usage du Canal Main-Danube et quels seront leurs effets ?

A ce sujet, la position de la République Fédérale d'Allemagne est la suivante :

Le Main et le Canal Main-Danube sont des voies d'eau nationales qui relèvent exclusivement de la souveraineté de la République Fédérale d'Allemagne. La RFA construit ce canal sans y être obligée sur le plan du droit international.

Il ne serait pas correct de prétendre (comme on l'entend souvent) que cette voie relie le Danube avec le Rhin. En réalité, il établit une liaison entre le Danube et le Main qui est partout reconnu comme une voie d'eau nationale. En outre, il est indiscutable que ce canal se situe entièrement sur le territoire de la RFA. Il n'est visé ni par l'Acte révisé sur la navigation rhénane (1868), ni par la Convention sur la Navigation danubienne (Acte de Belgrade, 1948). En conséquence, la RFA rejette toute idée d'internationalisation du Canal Main-Danube.

Cette attitude est basée sur l'absence d'un principe généralement reconnu du droit international obligeant la RFA d'ouvrir librement ce canal à la navigation internationale. En l'absence d'un tel principe juridique, la RFA est toutefois disposée à admettre sur cette liaison les navires de tout pays intéressé à l'instar de ce qu'elle pratique sur ses autres voies intérieures, c'est-à-dire après accord préalable.

Il convient d'observer dans ce contexte que, en RFA, tout navire, inscrit au registre de la navigation interne, bénéficie d'une liberté de transport. Ceci signifie que ces navires peuvent emprunter toutes les voies d'eau officiellement ouvertes à la navigation et y exercer une activité commerciale de transport sans autorisation préalable de la part des autorités qui régissent le transport.

En revanche, tout navire étranger - c'est-à-dire ceux qui ne sont pas inscrits au registre allemand de la navigation intérieure - ne peut naviguer et transporter sur le territoire allemand que s'il existe avec son pays d'origine un accord, soit bilatéral, soit multilatéral.

Ce sont donc les accords bilatéraux qui permettent l'entrée et le transport sur les voies d'eau en question des navires des pays intéressés. Cet accord bilatéral aura à fixer en particulier la nature et la quantité des transports autorisés. Quant aux problèmes spéciaux de concurrence qui résultent des différences de systèmes économiques dans les rapports avec les pays à commerce étatisé, ceux-ci feront l'objet d'arrangements appropriés.

- - - - -

Par ailleurs, le Protocole additionnel n° 2 ne s'applique pas au canal Main-Danube, puisqu'il ne concerne que le cabotage sur le Rhin.

Quant aux Conventions au sein du Comecon qui se rapportent à la navigation, elles portent sur la liberté de naviguer et non pas sur les activités commerciales qui elles relèvent d'autres réglementations.

Les quotas sont fixés sur base des intérêts actuels mais les pays occidentaux n'ont pas le pouvoir vis-à-vis de leurs entreprises de navigation pour leur imposer effectivement le remplissage de ces quotas. Il faut donc rechercher d'autres moyens pour que l'exécution puisse être effective, par exemple des tarifs minimum.

Pratiquement, l'application de ces principes aboutira à distinguer une série de cas :

- le transport interne allemand continuera à se faire avec la tarification prévue à cet effet ;
- le transport entre l'Allemagne et un pays de la CEE (par exemple Rotterdam-Nuremberg) restera libre conformément aux accords en vigueur ;
- le transport en transit par l'Allemagne entre un pays membre de la CEE et un pays non membre dépendra de l'accord qui aura été établi avec ce pays (par exemple Rotterdam-Vienne) ; il pourra donc être libre ou tarifé, le tarif éventuel intervenant pour la section allemande.

Des recherches sont actuellement en cours pour trouver des moyens efficaces en vue d'éviter l'infiltration de flottes étrangères à la CEE dans le réseau occidental, notamment par une réglementation qui fixerait l'établissement (nationalité) du navire, ceci afin de prévenir des établissements fictifs. Quant au droit de pavillon, il apparaît être d'une réalisation juridique ardue.

De toute manière, il importe de distinguer nettement deux problèmes dont la nature est différente : d'une part la couverture des coûts du canal et d'autre part son caractère de voie purement nationale pour ce qui est de l'autorité qui régleme son accès.

A la question de savoir quelles mesures de priorité ou d'élimination seraient à prendre en cas de congestion sur ce canal, il a été répondu que cette question ne se posera pas dans un avenir prévisible, la capacité étant très largement suffisante.

c. Comment seront structurés les futurs péages d'usage des voies d'eau ?

La tendance politique, appuyée par la raréfaction des moyens et le redéploiement des dépenses des Etats, évolue vers la majoration des péages ; ceci afin d'obtenir un taux de couverture plus élevé des coûts infrastructurels et également afin de réaliser une répartition aussi économique que possible des tâches de transport.

En général, cette couverture est actuellement très faible, même en RFA où elle est relativement plus élevée qu'ailleurs, elle n'atteint que 10 %. En outre, des distorsions plus fortes encore sont parfois à appréhender pour le taux de couverture des nouvelles voies

d'eau. Mais la couverture n'atteindra jamais les 100 %, étant donné que les infrastructures en question remplissent également des objectifs en dehors de la navigation. En fait, cette proportion entre tâches externes et internes au transport peut varier fortement suivant les relations.

Le propos de la Table Ronde ne pouvait être de rouvrir le vaste dossier des coûts de l'infrastructure ; il se limite donc à aligner les arguments que l'actualité inspire.

A ce sujet, d'aucuns affirment que certains réseaux de chemins de fer ne couvrent pas non plus leurs coûts d'infrastructure ; dans certains cas, le volume des coûts non couverts serait même plus important que dans la navigation interne. Ici encore, les choses diffèrent sensiblement d'un pays à l'autre. Cependant, il est permis de constater que l'intensité du problème dépend étroitement de la concurrence rail-route qui se manifeste en dehors de la navigation intérieure. Moins un chemin de fer est parvenu à augmenter ses trafics (et ce, parfois, pendant de longues années), plus il se trouvera dans une situation défavorable vis-à-vis de concurrents dont la force économique est bâtie sur un accroissement du volume et de la productivité.

Le problème de la couverture des coûts infrastructurels revêt toute sa complexité lorsqu'on cherche à identifier les promoteurs d'une nouvelle voie navigable, très souvent ce sont l'industrie ou la politique mais pas les entreprises de navigation. Ceci se vérifie en particulier pour les voies d'eau de création récente qui soulèvent parfois plus de problèmes économiques qu'elles n'en résolvent.

Le rétablissement de conditions acceptables de concurrence est une question vitale pour le monde des transports. A ce titre, les coûts d'infrastructure ne constituent qu'une partie du coût total du transport. Or, l'entreprise privée est confrontée avec la nécessité d'amortir, alors que l'entreprise publique ne subit pas les mêmes contraintes.

Sur le plan économique, la possibilité de supporter les coûts infrastructurels est donnée par la marge concurrentielle ; en l'occurrence, les tarifs de la navigation ont souvent orienté la politique des prix.

Si le chemin de fer peut, dans certains cas, bénéficier d'une couverture plus serrée des coûts d'infrastructure qui serait devenue inéluctable pour des raisons financières globales, la restauration de la vérité économique autorise toutefois également des espoirs d'évolution favorable pour la navigation intérieure, notamment par sa faible consommation d'énergie et par la haute productivité de son personnel.

La politique actuelle conduit à des pertes sociales qui ne seraient pas inévitables, si l'information disponible à cet effet



était mieux assimilée. Mais la coexistence de concepts et de méthodes a donné lieu à une superposition de mesures politiques dont l'intégration est imparfaite.

C'est dans ce contexte qu'il faut envisager le double problème des tarifs et des coûts. Les tarifs étant souvent fixés d'après des motivations de concurrence réelle ou apparente, la substance économique des entreprises de transport s'en trouve souvent affectée.

En matière de coûts, il n'est pas établi a priori qu'une imputation plus lourde des coûts de la navigation aurait pour contrepartie une imputation comparable aux chemins de fer, puisque ceux-ci n'ont pas toujours une liberté suffisante d'agir. Dès lors, il conviendrait de répartir sur l'ensemble des transports les charges qui ont été dévolues au chemin de fer, de manière à ce que ces charges incombent au mode qui peut l'assumer dans les meilleures conditions d'économie et que les entreprises aient une marge suffisante d'action. Ceci implique à son tour que certains aspects de gestion soient également mieux harmonisés.

La solution pragmatique, préconisée entre autres par le concept global suisse de transports, est une couverture progressive des coûts qui s'achemine vers une couverture de tous les coûts pour tous les modes. Mais il faut alors tenir compte également d'éléments qui n'apparaissent pas directement dans un bilan d'exploitation.

En premier lieu, il convient d'inclure dans ces coûts les coûts portuaires qui relèvent généralement d'une gestion financière autonome.

En second lieu, il faut considérer les installations de réception et d'expédition de marchandises dans les industries. Celles-ci sont rarement équipées pour une large substitution intermodale. Un important glissement de trafics entre les modes pourrait donc répercuter sur les usagers des frais considérables de rééquipement dont il s'agit de tenir compte dans l'évaluation du coût global.

En troisième lieu, il y a le problème complexe de l'effet d'une relation sur l'ensemble d'un réseau. Une extension ne doit pas uniquement être considérée comme un tronçon mais comme une extension d'un réseau. Ce principe devrait d'ailleurs être appliqué à tous les modes et aboutir à la définition concrète du développement optimal du réseau pour chaque mode.

Enfin, il y a un aspect de provision dans chaque infrastructure. Même en faisant abstraction de certains besoins d'accessibilité qui ne se justifient pas toujours en termes purement économiques, on peut constater qu'une infrastructure nouvelle est forcément conçue pour un trafic futur et offre donc pendant de longues années une provision de capacité dont l'imputation ne peut pas se faire entièrement dans l'immédiat.

Cependant, un certain degré d'incompatibilité entre les décisions politiques d'une part et les responsabilités des entreprises d'autre part pourrait être atténué par une meilleure participation de toutes les parties intéressées - y compris les usagers - aux décisions.

Tout au long du problème de l'imputation il apparaît que le problème est fortement politisé. Augmenter le taux d'imputation a de tout autres effets que de réduire ce taux. De toute évidence, les deux difficultés majeures se trouvent dans la recherche d'un taux d'imputation qui puisse être considéré comme optimal et dans la marge concurrentielle qui subsiste auprès des chemins de fer. Sur ce dernier sujet, certains intervenants ont fait observer que certains facteurs nouveaux et externes pourraient élargir cette marge et qu'il ne faut pas surestimer les charges des chemins de fer. En fait les charges incombant au transport sont compensées par la normalisation ; dès lors, l'inadéquation est surtout à rechercher dans les éléments de gestion et notamment dans la productivité du personnel ferroviaire.

## 2. ORGANISATION DU MARCHÉ

- b. Quelles modifications de structure faut-il prévoir dans la demande (à l'égard des marchandises transportées, des relations de transport et du degré de concentration de la demande) ?

En l'occurrence, l'actualité pose une série de questions concrètes :

- assisterons-nous à un recul des trafics de masse, notamment pour ce qui est de trafics de pétrole et d'acier ?
- le charbon importé par la voie maritime constituera-t-il un important substitut aux produits perdus ?
- le container jouera-t-il un rôle considérable ?
- la relocation des productions risque-t-elle de réduire les fonctions de la navigation intérieure ?

Les études prévisionnelles qui portent jusqu'en 2000 prévoient dans les développements futurs des tendances qui ne seront pas trop différentes de celles enregistrées au cours des années écoulées, c'est-à-dire que le chemin de fer restera plus sensible à la conjoncture que la navigation intérieure et que le champ de concurrence entre le bateau et le camion restera restreint. Il subsiste toutefois un besoin de données plus complètes au niveau international.

Au niveau de la CEE une vaste étude prévisionnelle vient d'être entreprise ; elle a permis d'établir que le développement d'importants échanges persistera à l'avenir au niveau des Neuf et pourra ainsi contrebalancer les éventuels effets négatifs d'un redéploiement.

Jusqu'à présent, la navigation intérieure a su tirer un large profit tant du développement technologique que du report de certains courants de trafic de masses. En effet, il s'est opéré une amplification des échanges de et vers les ports.

Certains participants à la Table Ronde estiment que la maritimisation n'est qu'un aspect d'un problème plus profond. Il y a des relocations à l'échelle mondiale, notamment pour l'industrie de l'acier qui se développe dans le tiers-monde. Il y a également des sites qui conviennent plus particulièrement à la maritimisation, par exemple la Méditerranée.

Par ailleurs, on constate une concentration vers des aires à population très dense (disposition de main-d'oeuvre) et une recherche plus poussée de locations qui réduisent les coûts des transports lourds (traitement des matières premières dans les ports). A ce sujet, il convient de relever la mutation intervenue dans les fonctions portuaires. Il y a d'une part les impératifs des économies d'échelle dans la navigation maritime. D'autre part, le port tend à remplir de plus en plus un rôle de tampon et de réserve qui a incontestablement freiné la relocation au bord de la mer.

Le passage est intervenu comme un facteur stimulant plutôt la semi-maritimisation de régions non côtières.

Les chances du container ne doivent pas être surestimées ; un regain de trafics, par exemple sur le camion, dépend des volumes et des distances de transport. Il apparaît prudent de ne pas évaluer le marché conteneurisable à plus de quelques pourcentages. Dans la navigation intérieure, le conteneur est essentiellement appelé à remplir une intéressante activité annexe.

Si de nouveaux trafics naissent au départ des ports, notamment des trafics charbonniers, il ne faudrait toutefois pas perdre de vue la possibilité de perdre ces trafics au bénéfice de conduites. Le charbon et plus encore le pétrole sont donc sujets à certaines incertitudes quant à leur avenir dans le transport par voie navigable intérieure.

Les lentes tendances ne sont toutefois fiables que dans la mesure où de brusques décisions politiques ne viennent pas les infléchir. Aussi certains experts n'excluent pas l'éventualité du retour d'une politique protectionniste en Europe. Certains pays ne pratiquent d'ailleurs pas une politique nette dans ce domaine ; souvent on aperçoit un va-et-vient entre la liberté et la protection. Il en résulte que les chargeurs sont confrontés à des incertitudes pour

l'affrètement. D'aucuns estiment même que les tarifs imposés constituent une pratique aberrante qui ne tient aucun compte des réalités de la demande.

Face à l'avenir, la profession fait preuve d'un optimisme modéré. Déjà, par le passé, elle a su opérer d'importants remplacements de frêt et, dans ce domaine, l'entreprise privée est généralement assez dynamique. Vu dans cette optique, le développement à prévoir sera plus qualitatif que quantitatif. Aussi se posera-t-il périodiquement des problèmes de surcapacité, également au niveau international ; ceci notamment par les nouvelles interconnexions prévues entre bassins nationaux.

Enfin, les perspectives semblent meilleures pour la navigation internationale. Dans plusieurs cas, la navigation purement intérieure subit une stagnation, voire une baisse depuis des années. Ce mouvement s'explique entre autres par la diminution de certains types de trafic (par exemple matériaux de construction) qui parcourent des trajets relativement courts, tandis que les nouveaux trafics (par exemple ceux suscités par les industries nucléaires) couvrent de plus longues distances.

A ceci s'ajoute que le développement technologique a essentiellement bénéficié au trafic international ; cette disparité s'explique à la fois par des aspects de l'offre et par des aspects de la demande. A une demande mieux groupée fait face une offre dont la liberté stimule la concurrence. En comparant les évolutions des trafics en question et en constatant que la navigation libre sur le Rhin s'est bien mieux développée que les trafics protégés par le système du tour de rôle, certains participants estiment que ce dernier système a prouvé son inefficacité par ses résultats.

Même si des incertitudes évidentes subsisteront du côté de la demande, la navigation intérieure reste relativement optimiste ; elle voudrait toutefois pouvoir fonder davantage cet optimisme sur une plus grande liberté d'initiative.

b. Comment se développeront les facteurs déterminants de l'offre qui sont réglementés ou contrôlés par l'Etat dans les domaines suivants :

- aides à l'investissement ;
- aides au déchirage ;
- aides pour l'immobilisation temporaire de la cale ;
- systèmes de tour de rôle ;
- contingentements des autorisations et interdictions de naviguer ;
- politiques tarifaires ?

Comment se répercutent ces mesures sur la flexibilité d'adaptation et sur la marge bénéficiaire des entreprises de navigation ?

A l'époque que nous vivons, l'offre se caractérise notamment par :

- une croissance lente du PNB ;
- certaines chutes dans le tonnage à transporter ;
- la naissance d'importants courants de transport par conduite, par exemple les gazoducs.

Ces caractéristiques ont affecté la rentabilité de la navigation et c'est seulement à partir de 1978 que se profile un léger redressement de cette situation. Il subsiste néanmoins un problème crucial de rentabilité au niveau des petites entreprises et des navires de faible capacité. Il convient dès lors de savoir si ce problème peut être résolu par une libéralisation.

Le marché de la navigation intérieure se singularise par le nombre restreint de demandeurs et par le nombre élevé d'offrants. Il en résulte que les petites entreprises offrent souvent un produit qui est techniquement fort valable mais qui est insuffisamment commercialisé ; il importerait donc de réaliser une meilleure coopération entre petites entreprises, surtout au niveau de la vente du produit.

L'avenir se trouve donc dans un compromis judicieux entre la rigidité et la liberté et c'est dans ce sens que s'emploie une proposition de la C.E.E. En principe, la négociation des tarifs est libre, mais la base concurrentielle doit être garantie par une maîtrise correcte de l'offre ; concrètement, ceci implique une licence pour la mise en service de capacités nouvelles et un blocage du tonnage en cas de menaces sur le marché.

Il existe également une proposition visant à introduire une licence d'exploitation et évitant ainsi la répétition périodique de tensions sur le marché ; dans cette optique, la licence ne serait pas prolongée automatiquement mais soumise régulièrement à une nouvelle décision.

Par ailleurs, certains représentants de la profession estiment que le blocage du tonnage ne serait pleinement efficace que s'il existe une caisse permanente de déchirage en tant que support à cette politique.

Quant au bénéfice de l'Acte de Mannheim, il devrait uniquement exister pour les navires qui peuvent prouver un lien effectif avec les pays bénéficiaires de cet Acte.

Le problème gravite donc essentiellement autour d'une meilleure adaptation de l'offre à la demande. La taille des bateaux peut jouer

un rôle dans la rentabilité, mais l'effet de non-rentabilité peut être également amplifié par le transport pour propre compte.

Or, l'auto-régulation du marché fonctionne de façon incomplète à cause de la longévité des investissements. A terme, il faut préférer l'immobilisation au système du tour de rôle, ce dernier devenant économiquement inopérant et même négatif. Si les usagers ont un intérêt évident à voir s'instaurer la plus grande liberté possible, il est toutefois inévitable de prendre des mesures de transition afin de protéger l'artisanat. Toutefois cette protection doit oeuvrer dans le sens d'une résorption et non d'une aggravation du problème à résoudre.

En principe, la profession est la mieux placée pour juger de l'opportunité d'admettre des capacités additionnelles, mais il existe des difficultés juridiques qui entravent la réalisation d'un système sélectif d'accès au marché. Même une interprétation stricte du bénéfice de l'Acte de Mannheim laisserait subsister des lacunes à cet égard.

Une trop forte rigidité de l'offre implique des inconvénients potentiels au niveau de l'économie globale et un risque de sclérose au niveau de la profession. En outre, une telle situation engendre tôt ou tard un marché noir de licences et développe démesurément le transport pour propre compte, ce qui revient en dernière analyse à déplacer le problème.

C'est pourquoi les participants à la Table Ronde se sont prononcés en faveur de mesures simples et efficaces. Dans ce sens, une politique pragmatique se doit de repérer d'éventuels symptômes de déséquilibre sur le marché (et non pas de les postuler d'office pour justifier en tout état de cause une intervention). Or, le dérèglement du marché s'aperçoit très rapidement par l'attente plus longue du frêt et par l'effondrement des prix. Il serait souhaitable de mettre en place une observation plus systématique du marché, par exemple par un enregistrement régulier des capacités qui attendent du frêt dans un port déterminé.

Les indicateurs de capacité actuels manquent parfois de netteté et les prix traduisent aisément d'inévitables oscillations saisonnières. L'observation se base trop sur une approche globale, où un indicateur unique est trop orienté vers une capacité statique. Il existe un besoin de connaître des facteurs plus dynamiques et plus diversifiés et également un besoin de mieux connaître certains marchés partiels.

Des indicateurs structurels devraient vraisemblablement refléter la relation entre la capacité des bateaux et la capacité des infrastructures ; des recherches plus poussées devraient être entreprises pour pouvoir préciser davantage cet aspect.

Par ailleurs, une attention suffisante devrait revenir à des surcapacités qui se manifestent par secteur (par exemple, uniquement pour les bateaux-citernes) ou par région. Des études actuellement en cours d'exécution ont pour but de mieux faire apparaître la composition et les caractéristiques des flottes.

La disposition d'indicateurs de capacité suppose en fait un double clavier d'instruments qui renseignent tant sur la surcapacité que sur la sous capacité ; ces indicateurs seront dynamiques dans la mesure où ils renseigneront sur l'adaptation qualitative.

En ce qui concerne des indicateurs dynamiques, notamment ceux utilisés par la Commission Centrale du Rhin, certains participants à la Table Ronde préconisent une distinction nette entre le court terme d'une part et d'autre part les besoins évolutifs de la relation offre-demande. L'observation à court terme n'a de sens pratique que si elle sert de référence à d'éventuelles immobilisations temporaires.

Par le passé, il s'est déjà déroulé un processus très approfondi de rationalisation dans la navigation intérieure, processus qui a permis des baisses substantielles des prix. Il devrait toutefois être possible de mieux conseiller les commandes de nouveaux navires afin de pouvoir orienter et maîtriser plus correctement la future capacité. A cet égard, un système d'observation des investissements permettrait de prévoir certaines évolutions en matière de capacité.

En fait, la tendance vers une plus forte concentration des entreprises n'est pas encore terminée ; dès lors la disparité momentanée des structures explique certaines difficultés dans l'adaptation au marché.

Un certain degré de surcapacité est inhérent à la nature du transport et ne peut donc être évitée ; à la limite, cette constatation pose la question de savoir qui doit payer cette surcapacité.

Les tensions entre les armements et les entreprises artisanales démontrent à l'évidence qu'une meilleure maîtrise de la capacité s'impose. A ce sujet, la CEE, appliquant un règlement qui existait déjà, est en train d'édifier un système d'observation du marché qui consiste essentiellement en un questionnaire de renseignements demandés aux entreprises.

La vétusté de la cale est un problème particulièrement aigu dans certains pays comme la France et la Belgique. S'il convient d'éviter des chutes trop brutales dans cette offre, il est d'autant plus indiqué de favoriser la modernisation par une aide financière et d'aider également la reconversion de certains artisans.

Il n'est pas sans intérêt de se demander comment une telle situation de désinvestissement aussi généralisée a pu se produire dans un secteur de l'économie privée. Les participants à la Table Ronde estiment que le tour de rôle a joué négativement dans ce

développement. En outre, la longévité des navires a pu inciter certains bateliers à pratiquer trop longtemps une politique de subsistance qui revient à entamer sa substance économique.

Une immobilisation est d'une application juridique plus aisée que des restrictions sur l'accès au marché. Economiquement elle est plus pertinente, mais elle pose une série de problèmes psychologiques, financiers et sociaux. Une certaine souplesse dans les applications est souhaitable en vue de régler sans heurts ce problème qui est vital pour un secteur de la navigation intérieure.

La création d'une caisse de compensation a été refusée par les artisans des pays du Bénélux qui s'étaient visiblement installés dans le tour de rôle. L'importance de la navigation artisanale diffère sensiblement suivant les pays et suivant les critères appliqués ; de toute évidence, le critère des t/km traduit mieux la productivité que le critère des tonnes transportées.

A la longue, le problème s'est politisé et il faudra beaucoup de compréhension et de tact pour introduire les mesures appropriées à ce secteur. L'immobilisation est inconnue des artisans qui s'en méfient et qui trouvent que le système du tour de rôle contient en fait un certain degré d'immobilisation. Aussi les artisans appréhendent-ils que cette immobilisation se fasse surtout au profit des grands armements. A leur tour, certains de ces armements sont des filiales de groupes puissants ; cette réalité rappelle que le transport peut avoir de multiples fonctions à remplir.

Enfin, il serait peu équitable d'attribuer uniquement le vieillissement de la flotte au tour de rôle qui aurait incité au désinvestissement. Souvent, aussi, le niveau trop bas des frêts a entravé une rentabilité suffisante. Les tarifs étant souvent utilisés comme des instruments de la politique économique générale et des politiques d'appui à certains secteurs de l'activité, peut-être conviendrait-il d'étendre à la navigation le bénéfice d'une pratique de normalisation qui est couramment appliquée aux chemins de fer, à savoir le dédommagement approprié des pertes de recettes qui résulteraient d'un refus des pouvoirs publics d'augmenter les tarifs du transport. Par ailleurs, un autre élément qui a parfois contribué à détériorer la rentabilité de la navigation intérieure est l'entretien insuffisant de certaines infrastructures.

En définitive, la Table Ronde recommande les points suivants :

- l'offre et la demande doivent faire l'objet d'observations systématiques à court et à long terme ;
- en dehors des périodes de crise véritable, le transport pour propre compte ne se développera pas au-delà d'un certain niveau à condition que les mécanismes du marché puissent normalement fonctionner ;



- une réglementation trop stricte du marché ne s'impose pas, tant que des perturbations importantes ne se manifestent pas ;
- des conflits avec l'Acte de Mannheim peuvent être évités par des applications juridiques qui laissent une certaine marge au pragmatisme et à la souplesse ;
- c'est la profession qui doit faire les propositions et arrêter les décisions ; la tâche des pouvoirs publics consiste à exercer une surveillance sur leur exécution par la profession ;
- certains inconvénients pour l'économie sont indéniables mais inévitables ; l'intérêt du chargeur, toutefois, est aussi que l'offre de la navigation intérieure soit continue et suffisamment moderne.

### 3. STRATEGIE D'ENTREPRISE

- a. Quelles sont les possibilités d'application des systèmes logistiques - en particulier du marketing - à la navigation intérieure en Europe ?
- b. Ces conceptions se réalisent-elles au mieux à l'aide :
  - de la concentration ;
  - de la coopération
    - à l'intérieur de la navigation (entreprises de taille petite ou moyenne)
    - à l'intérieur des chaînes de transport ?
- c. Quel rôle jouera la diversification dans les entreprises de navigation ?
  - Maintien de l'emploi ou maintien du bénéfice ?
  - Effets à attendre sur l'organisation du marché et sur les stratégies d'entreprise.

En matière d'améliorations possibles, on peut relever les points suivants :

- La vitesse : les usagers critiquent certaines contraintes dans le chargement et dans la disposition des navires, mais la vitesse peut également être conditionnée par la capacité de fourniture de la part du producteur de la marchandise.
- Le transbordement qui est assez fréquent dans la navigation intérieure et qui pose des problèmes lorsque l'acheminement de la marchandise doit être fait par la route ou par la voie ferrée.
- Le service qui consiste notamment à conseiller l'utilisateur. Cependant, ce dernier demande parfois des prestations qui font surgir de nouvelles contraintes ailleurs.

Le marketing est couramment employé par les entreprises mais moins aisé à pratiquer par de petites entreprises ; celles-ci s'efforcent toutefois de s'organiser en conséquence au sein de leurs fédérations. La situation apparaît très différente d'un pays à l'autre et même parfois d'une entreprise à l'autre.

Dans l'ensemble, la navigation intérieure réagit rapidement sur le marché ; à cet égard, le résultat reste toujours le critère le plus pertinent pour prouver le dynamisme d'une entreprise. Mais il faut distinguer les améliorations possibles au cas par cas et ne pas en surestimer la portée. Ainsi par exemple le transbordement est tributaire des tarifs pratiqués par le chemin de fer. Les améliorations sont souvent réalisées par le "full service" où la coopération avec les expéditeurs confie à ces derniers la recherche des améliorations.

Dans la pratique, il est apparu que des conseils à l'investissement dans des bateaux sont précieux, principalement pour les artisans. Le rôle des coopératives est toutefois limité par le fait que celles-ci ne sont généralement pas à même de fournir aux banques les garanties requises.

Il apparaît important d'expliquer les avantages de la coopération en termes financiers aux entreprises. Leur mentalité relativement indépendante peut être influencée en démontrant qu'on peut mieux gagner à force de mieux travailler de concert.

Dans certains cas, il sera inévitable de reconsidérer la rationalité de toute la chaîne, où la voie d'eau intervient en tant que maillon.

Le transport de l'avenir requiert une meilleure intégration des modes, notamment en vue d'économiser l'énergie. Cette intégration peut rénover et développer le rôle de la navigation intérieure.

Enfin, du point de vue de la politique des transports, la Table Ronde a permis de dégager l'impression que la navigation intérieure a pleinement acquis la dimension internationale et que cette dimension est un élément fondamental de son efficacité.

## CONCLUSIONS

Pour ce qui est du développement et de la qualité des infrastructures, les professionnels du transport attachent surtout de l'importance à l'amélioration du réseau existant. Certaines nouvelles voies d'eau pourraient toutefois développer l'industrialisation des régions non côtières, mais cette stimulation est à considérer dans un contexte plus vaste ; la seule infrastructure n'a pas nécessairement un impact positif sur l'activité d'une région.

Le Canal Main-Danube est considéré par la RFA comme une voie intérieure dont l'accès, en conséquence, est soumis à un accord préalable entre pays intéressés.

La couverture des coûts de l'infrastructure est actuellement très faible pour les voies d'eau intérieures. Une appréciation correcte de l'économie en cette matière doit tenir compte d'objectifs

que remplissent les voies d'eau en dehors de la navigation. Par ailleurs, les chemins de fer ne couvrent pas non plus dans tous les cas leurs coûts d'infrastructure ; dans certains cas, le montant non couvert est plus important que pour la navigation intérieure.

La pression sur les prix et la non-couverture qui en résulte tiennent pour une large part à la situation concurrentielle des chemins de fer. Le monde des transports a toutefois intérêt à rétablir des bases économiquement plus correctes pour la concurrence. La restauration de la vérité économique ne profiterait vraisemblablement pas exclusivement à un mode. Si le renchérissement des tarifs peut apporter certains trafics au rail, la navigation intérieure peut fonder ses perspectives d'avenir sur sa haute productivité (notamment en matière de personnel), sur sa faible consommation énergétique, sur une préservation relativement favorable de l'environnement et, parfois aussi, sur des marges dans la capacité des infrastructures.

En calculant les coûts de l'infrastructure, il y a lieu de tenir dûment compte des installations portuaires publiques et privées ainsi que de l'effet qu'une relation produit sur l'ensemble d'un réseau.

La demande prévisible, telle qu'elle est apparue à la lumière des études effectuées récemment, permet d'augurer que la navigation intérieure restera moins sensible aux effets conjoncturels que le chemin de fer.

La navigation intérieure a largement bénéficié de deux développements : une adaptation à fond de sa technologie d'une part et, d'autre part, la création de volumineux courants de trafic de et vers les ports (et également de et vers certaines aires à croissance concentrée).

En matière de trafics nouveaux, les possibilités du container ne dépasseront probablement pas celles d'un trafic d'appoint. Les trafics de masse au départ des ports peuvent se développer (charbons) mais sont susceptibles d'être concurrencés par des conduites.

Dans l'ensemble, les perspectives paraissent meilleures pour le trafic international en raison d'une amplification toujours possible des échanges, amplification qui se greffe sur une restructuration des trafics (diminution ou augmentation pour les catégories respectives de marchandises). L'entreprise privée étant généralement dynamique dans l'acquisition du fret, la profession désirerait fonder son optimisme relatif quant à l'avenir sur une liberté suffisante d'initiative.

Les caractéristiques de l'offre ont affecté la rentabilité des entreprises au cours des dernières années et une maîtrise plus correcte de cette offre s'impose en raison de certaines particularités qui la rendent trop hétérogène.

A terme, l'immobilisation est préférable au système du tour de rôle, puisque ce dernier système n'est pas parvenu à auto-régler le marché. C'est pourquoi la Table Ronde s'est prononcée en faveur de mesures souples qui se contentent de repérer les points faibles et qui interviennent en conséquence.

A cet effet, il importe de disposer d'indicateurs plus dynamiques et plus diversifiés et également de mieux connaître la relation entre les capacités des navires et des infrastructures. Les indicateurs doivent surtout renseigner sur l'adaptation qualitative ainsi que sur les cas de surcapacité ou de souscapacité.

Un système d'observation des investissements permettrait de mieux prévoir les besoins en capacité. La vétusté d'une partie de la cale résulte de la longévité des navires, du désinvestissement accompagnant cette longévité et du système de tour de rôle qui a alimenté ce processus négatif, le tout se plaçant dans un contexte de tarifs maintenus trop bas. C'est pourquoi la Table Ronde préconise l'immobilisation qui est d'une pertinence économique plus nette et d'une application juridique plus aisée que des restrictions systématiques sur l'accès au marché. Comme le problème a atteint un stade critique, sa solution devra nécessairement tenir compte de facteurs psychologiques, sociaux et financiers.

Ce n'est qu'en cas de perturbations graves du marché que des réglementations plus strictes peuvent intervenir à titre transitoire, faute de quoi la profession de scléroserait et l'utilisateur perdrait les avantages d'une offre suffisamment dynamique ... Inversement, il est de l'intérêt du chargeur que l'offre soit continue et moderne, ce qui ne peut se réaliser que par une offre économiquement saine basée sur des revenus suffisants.

De façon générale, le transporteur devrait pouvoir jouer un rôle plus actif et plus déterminant dans les propositions et dans les décisions, le rôle des pouvoirs publics étant plutôt de veiller à des applications correctes.

Quant aux améliorations possibles de la gestion, elles doivent être envisagées au cas par cas en raison des situations différentes suivant les pays, les exploitants et les types de trafic. Il apparaît intéressant de mieux conseiller les investissements et de mettre en évidence les avantages financiers que les petits entrepreneurs peuvent retirer de la coopération.

Dans certains cas, c'est toute la chaîne de production qui est en cause (la voie d'eau n'en est qu'une partie).

Enfin, la future politique des transports devra oeuvrer pour une meilleure intégration du transport, notamment afin d'économiser de l'énergie. A cet égard, la navigation intérieure a pleinement évolué vers une échelle internationale et cette dimension a beaucoup renforcé son efficacité dans le concert des transports de l'avenir.

## LISTE DES PARTICIPANTS

Mag. Dr. Leo W. CHINI  
Brünnlbadgasse, 12  
1090 VIENNE IX (Autriche) Rapporteur

M. le Professeur Dr. H. ST. SEIDENFUS  
Institut für Verkehrswissenschaft  
an der Universität Münster  
am Stadtgraben, 9  
4400 MUNSTER (Westf.) (Allemagne) Président

M. J.E. BLOEM  
Head of the International  
Inland Water Transport Division  
Ministry of Transport and Public Works  
Plesmanweg 1-6  
'S-GRAVENHAGE (Pays-Bas)

M. le Professeur Dr. W.A.G. BLONK  
Administrateur Principal  
Baron Opsomerdreef 27  
1900 OVERIJSE (Belgique)

M. M. van den BOS  
Europese Waterweg Transporten B.V. (EWT)  
Directie  
Westerkade 2  
Postbus 818  
3016 CL ROTTERDAM (Pays-Bas)

M. A. BREITENMOSER  
Chefredakteur  
"Strom und See"  
Verlag Schifffahrt und Weltverkehr AG  
Blumenrain 12  
Postfach  
4001 BASEL (Suisse)

Dr. Mirko DOKIĆ  
Conseiller scientifique  
Brace Jerkovic 135/II  
11000 BELGRADE (Yougoslavie)

Dr. H. DURGELOH  
Geschäftsführer im  
Bundesverband der deutschen  
Binnenschifffahrt e.V.  
Dammstrasse 15-17  
Postfach 13 09 60  
4100 DUISBURG-RUHRORT 13 (Allemagne)

Mlle FOLLIOU  
Chef de Service  
UNICE  
5, rue de Stockholm  
79008 PARIS (France)

Drs. G. GORT  
Economisch Bureau voor het Weg-  
en Watervervoer (EBW)  
(Bureau Economique des Transports  
Routiers et Fluviaux)  
Treubstraat 35  
2288 EH RIJSWIJK (Pays-Bas)

M. A. HUBSCH  
Administrateur Principal  
Commission des Communautés Européennes  
120, Rue de la Loi  
1040 BRUXELLES (Belgique)

Dr. K. H. KÜHL  
Vorstandsvorsitzender  
der Stinnes Reederei AG  
August-Hirsch-Strasse, 3  
4100 DUISBURG-RUHRORT (Allemagne)

Dr. rer. pol. J. LEHMACHER  
Division des Transports  
Commission Economique pour l'Europe  
des Nations Unies  
Palais des Nations  
1211 GENEVE 10 (Suisse)

M. F. LILLE  
Groupe d'Etudes pour l'Equipement,  
les Transports et l'Aménagement (GETRAM)  
20, Avenue du Moulin de Saquet  
94400 VITRY (France)

M. le Professeur G. LOMBARDI  
Président du Consortium du P8 à la Mer  
Via Ruggero Manna 5  
CREMONE (Italie)

Dr. rer. pol. P. LUNSDORF  
Forschungsgruppe Berlin  
"Verkehr, Umwelt, Zukunft"  
i. Hs. Daimler-Benz AG  
Daimlerstr. 123  
1000 BERLIN 48 (Allemagne)

M. J. MARTINEAU  
Dr. ès Sciences Economiques  
Commission Centrale pour la  
Navigation du Rhin  
Palais du Rhin  
67000 STRASBOURG (Allemagne)

M. R. RIVIER  
Administrateur  
"Transhelvetica"  
S.A. pour une Voie navigable  
transhelvétique  
2, Avenue Agassiz  
1001 LAUSANNE (Suisse)

M. M. RUSCHER  
Directeur-Rédacteur en Chef de la  
Revue de la Navigatopn Fluviale Européenne  
7, Quai du Général Koenig  
67085 STRASBOURG CEDEX (France)

M. J. SAIGOT  
Compagnie Générale de Poussage  
sur les Voies navigables (CGPVN)  
6-8, Rue du Quatre-Septembre  
92136 ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX (France)

M. E. SCHALLER  
Diplomkaufmann  
Leiter der Verkehrspolitischen Abteilung  
der Bundeskammer der gewerblichen  
Wirtschaft  
Stübenring 18  
1011 VIENNE (Autriche)

M. R. SCHEFFER  
Secrétaire Général du Comité des  
Armateurs français du Rhin  
Directeur, Compagnie Française de  
Navigation Rhénane  
1, Place de Lattre  
67085 STRASBOURG CEDEX (France)

M. J. SENGPIEL  
Ministerialrat  
Bundesverkehrsministerium  
Kennedyallee 72  
53 BONN-BAD GODESBERG (Allemagne)

M. A. TALMANT  
Ingénieur en Chef  
Directeur Régional  
Direction Générale de la Navigation du  
Nord et Pas-de-Calais  
Ministère des Transports  
37, Rue du Plat  
59034 LILLE CEDEX (France)

Secrétariat

MM. A. DE WAELE  
F. ESTEBAN  
A. RATHERY

CENTRE DE RECHERCHES ECONOMIQUES

Prochaines publications

- Table Ronde 50 : "Economie des transports - Perspectives et orientations" (Pour usage interne ; non publiée)
- Table Ronde 51 : "Les transports sociaux : personnes âgées et handicapées"
- Table Ronde 52 : "Transport et énergie".
- Table Ronde 53 : "Conditions de travail des conducteurs professionnels ; effets sur la productivité et la sécurité routière"
- Table Ronde 54 : "L'organisation des services de taxis dans les villes"
- Table Ronde 55 : "Perspectives de l'utilisation et de la possession de l'automobile"
- Table Ronde 56 : "Coût d'usage de la voiture : perception du coût d'usage, mesures fiscales"
- Table Ronde 57 : "Interaction entre l'usage de l'automobile et la modification des structures spatio-temporelles"
- Table Ronde 58 : "Bilan de la modélisation de la demande. Confrontation prévisions-résultats dans les transports urbains et interurbains"
- Huitième Symposium International sur la théorie et la pratique dans l'économie des transports
  - "Les transports face aux changements structurels"
  - Thème 1 : "Redéploiement de l'activité, des échanges et transport de marchandises"
  - Thème 2 : "Décentralisation et environnement régional (voyageurs et marchandises)"
  - Thème 3 : "Evolution des comportements"
  - Partie 1 : Rapports introductifs
  - Partie 2 : Synthèse des discussions



## OECD SALES AGENTS DÉPOSITAIRES DES PUBLICATIONS DE L'OCDE

### ARGENTINA - ARGENTINE

Carlos Hirsch S.R.L., Florida 165, 4° Piso (Galería Guemes)  
1333 BUENOS AIRES, Tel. 33.1787.2391 y 30.7122

### AUSTRALIA - AUSTRALIE

Australia & New Zealand Book Company Pty Ltd.,  
23 Cross Street, (P.O. B. 459)  
BROOKVALE NSW 2100, Tel. 938.2244

### AUSTRIA - AUTRICHE

OECD Publications and Information Center  
4 Simrockstrasse 5300 BONN, Tel. (0228) 21.60.45  
Local Agent/Agent local:  
Gerold and Co., Graben 31, WIEN 1, Tel. 52.22.35

### BELGIUM - BELGIQUE

LCLS  
44 rue Otlet, B 1070 BRUXELLES, Tel. 02.521.28.13

### BRAZIL - BRÉSIL

Mestre Jou S.A., Rua Guaipa 518,  
Caixa Postal 24090, 05089 SAO PAULO 10, Tel. 261.1920  
Rua Senador Dantas 19 s/205-6, RIO DE JANEIRO GB,  
Tel. 232.07.32

### CANADA

Renouf Publishing Company Limited,  
2182 St. Catherine Street West  
MONTREAL, Quebec H3H 1M7, Tel. (514)937.3519  
522 West Hasting,  
VANCOUVER, B.C. V6B 1L6, Tel. (604) 687.3320

### DENMARK - DANEMARK

Muncksgaard Export and Subscription Service  
35, Nørre Sogade  
DK 1370 KØBENHAVN K, Tel. +45.1.12.85.70

### FINLAND - FINLANDE

Akateeminen Kirjakauppa  
Keskuskatu 1, 00100 HELSINKI 10, Tel. 65.11.22

### FRANCE

Bureau des Publications de l'OCDE,  
2 rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16, Tel. (1) 524.81.67  
Principal correspondant:  
13602 AIX-EN-PROVENCE: Librairie de l'Université,  
Tel. 26.18.08

### GERMANY - ALLEMAGNE

OECD Publications and Information Center  
4 Simrockstrasse 5300 BONN, Tel. (0228) 21.60.45

### GREECE - GRÈCE

Librairie Kauffmann, 28 rue du Stade,  
ATHENS 132, Tel. 322.21.60

### HONG-KONG

Government Information Services,  
Sales and Publications Office, Baskerville House, 2nd floor,  
13 Duddell Street, Central, Tel. 5-214375

### ICELAND - ISLANDE

Snaebjörn Jónsson and Co., h.f.,  
Hafnarstræti 4 and 9, P.O.B. 1131, REYKJAVIK,  
Tel. 13133/14281/11936

### INDIA - INDE

Oxford Book and Stationery Co.,  
NEW DELHI, Scindia House, Tel. 45896  
CALCUTTA, 17 Park Street, Tel. 240832

### INDONESIA - INDONÉSIE

PDIN-LIPI, P.O. Box 3065/JKT., JAKARTA, Tel. 583467

### IRELAND - IRLANDE

TDC Publishers - Library Suppliers  
12 North Frederick Street, OUBLIN 1, Tel. 744835-749677

### ITALY - ITALIE

Libreria Commissionaria Sansoni  
Via Lamarmora 45, 50121 FIRENZE, Tel. 579751  
Via Bartolini 29, 20155 MILANO, Tel. 365083  
Sub-depositari:

Editrice e Libreria Herder,  
Piazza Montecitorio 120, 00186 ROMA, Tel. 6794628  
Libreria Hoepli, Via Hoepli 5, 20121 MILANO, Tel. 865446  
Libreria Lattes, Via Garibaldi 3, 10122 TORINO, Tel. 519274  
La diffusione delle edizioni OCSE è inoltre assicurata dalle migliori  
librerie nelle città più importanti.

### JAPAN - JAPON

OECD Publications and Information Center,  
Landic Akasaka Bldg., 2-3-4 Akasaka,  
Minato-ku, TOKYO 107, Tel. 586.2016

### KOREA - CORÉE

Pan Korea Book Corporation,  
P.O. Box n° 101 Kwangwhamun, SÉOUL, Tel. 72.7369

### LEBANON - LIBAN

Documenta Scientifica/Redico,  
Edison Building, Bliss Street, P.O. Box 5641, BEIRUT,  
Tel. 354429 - 344425

### MALAYSIA - MALAISIE

and/et SINGAPORE - SINGAPOUR  
University of Malaysia Co-operative Bookshop Ltd.  
P.O. Box 1127, Jalan Pantai Baru  
KUALA LUMPUR, Tel. 51425, 54058, 54361

### THE NETHERLANDS - PAYS-BAS

Staatsuitgeverij  
Verzendboekhandel Chr. Plantijnstraat  
S-GRAVENAGE, Tel. nr. 070.789911  
Voor bestellingen: Tel. 070.789208

### NEW ZEALAND - NOUVELLE-ZÉLANDE

Publications Section,  
Government Printing Office,  
WELLINGTON: Walter Street, Tel. 847.679  
Mulgrave Street, Private Bag, Tel. 737.320  
World Trade Building, Cubacade, Cuba Street, Tel. 849.572  
AUCKLAND: Hannaford Burton Building,  
Rutland Street, Private Bag, Tel. 32.919  
CHRISTCHURCH: 159 Hereford Street, Private Bag, Tel. 797.142  
HAMILTON: Alexandra Street, P.O. Box 857, Tel. 80.103  
DUNEDIN: T & G Building, Princes Street, P.O. Box 1104,  
Tel. 778.294

### NORWAY - NORVÈGE

J.G. TANUM A/S Karl Johansgate 43  
P.O. Box 1177 Sentrum OSLO 1, Tel. (02) 80.12.60

### PAKISTAN

Mirza Book Agency, 65 Shahrah Quaid-E-Azam, LAHORE 3,  
Tel. 66839

### PHILIPPINES

National Book Store, Inc.  
Library Services Division, P.O. Box 1934, MANILA,  
Tel. Nos. 49.43.06 to 09, 40.53.45, 49.45.12

### PORTUGAL

Livraria Portugal, Rua do Carmo 70-74,  
1117 LISBOA CODEX, Tel. 360582/3

### SPAIN - ESPAGNE

Mundi-Prensa Libros, S.A.  
Castello 37, Apartado 1223, MADRID-1, Tel. 275.46.55  
Libreria Bastinos, Pelayo 52, BARCELONA 1, Tel. 222.06.00

### SWEDEN - SUÈDE

AB CE Fritzes Kungl. Hovbokhandel,  
Box 16 356, S 103 27 STH, Regeringsgatan 12,  
DS STOCKHOLM, Tel. 08/23.89.00

### SWITZERLAND - SUISSE

OECD Publications and Information Center  
4 Simrockstrasse 5300 BONN, Tel. (0228) 21.60.45  
Local Agents/Agents locaux  
Librairie Payot, 6 rue Grenus, 1211 GENEVE 11, Tel. 022.31.89.50  
Freihofer A.G., Weinbergstr. 109, CH-8006 ZÜRICH,  
Tel. 01.3624282

### TAIWAN - FORMOSE

National Book Company,  
84-5 Sing Sung South Rd, Sec. 3, TAIPEI 107, Tel. 321.0698

### THAILAND - THAÏLANDE

Suksit Siam Co., Ltd., 1715 Rama IV Rd,  
Samyan, BANGKOK 5, Tel. 2511630

### UNITED KINGDOM - ROYAUME-UNI

H.M. Stationery Office, P.O. B. 569,  
LONDON SE1 9NH, Tel. 01.928.6977, Ext. 410 or  
49 High Holborn, LONDON WC1V 6HB (personal callers)  
Branches at: EDINBURGH, BIRMINGHAM, BRISTOL,  
MANCHESTER, CARDIFF, BELFAST.

### UNITED STATES OF AMERICA - ÉTATS-UNIS

OECD Publications and Information Center, Suite 1207,  
1750 Pennsylvania Ave., N.W. WASHINGTON D.C. 20006,  
Tel. (202) 724.1857

### VENEZUELA

Libreria del Este, Avda. F. Miranda 52, Edificio Galipan,  
CARACAS 106, Tel. 32.23.01/33.26.04/33.24.73

### YUGOSLAVIA - YOUGOSLAVIE

Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, P.O. B. 36, BEOGRAD,  
Tel. 621.992

Les commandes provenant de pays où l'OCDE n'a pas encore désigné de dépositaire peuvent être adressées à :  
OCDE, Bureau des Publications, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16.

Orders and inquiries from countries where sales agents have not yet been appointed may be sent to:  
OECD, Publications Office, 2 rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16.

PUBLICATIONS DE L'OCDE, 2 rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16 - N° 41 764 1980  
IMPRIMÉ EN FRANCE.

(750 T - 75 81 01 2) ISBN 92-821-2065-1

