

# TRAFIC et PART MODALE de la VOIE d'EAU dans le TRANSPORT de CONTENEURS EN EUROPE

## I. TRAFIC OUEST-EUROPÉEN de CONTENEURS FLUVIAUX

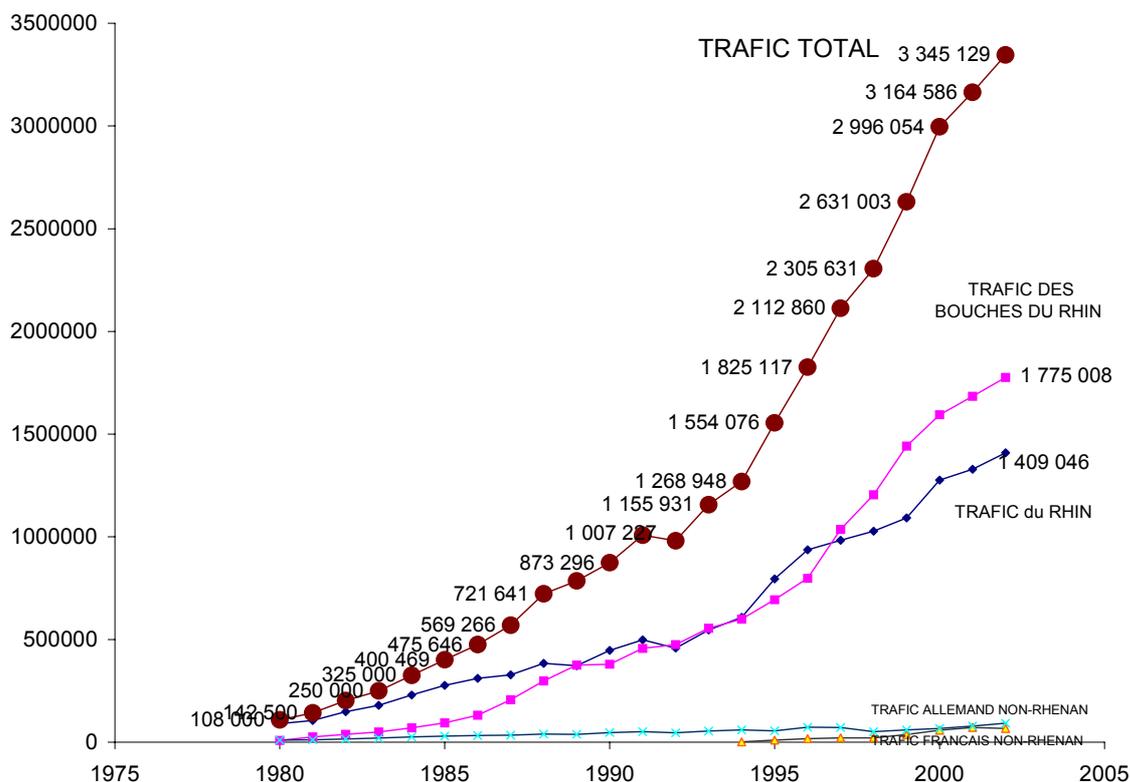
**Jean Marc Deplaix**

*Professeur à l'École Supérieure des Transports, Délégué Général de l'AFTM*

*www.aftm.org*

En l'an 2000, le transport de conteneurs sur les voies d'eau européennes avait atteint pour la première fois 3 millions d'EVP. En 2002, il a dépassé 3,3 millions d'EVP, en augmentation de 5,7%. Cette année 2003, il pourrait se rapprocher de 4 millions d'EVP.

Trafic Ouest-Européen de Conteneurs Fluviaux



On voit un léger ralentissement de la croissance du trafic conteneur, correspondant à la récession actuelle. Mais la croissance à deux chiffres pourrait revenir dès 2003.

A noter que le trafic intra-portuaire n'est plus compté qu'aux expéditions, ce qui diminue le trafic global de plus de 100 000EVP.

Les chiffres révisés figurent dans le tableau suivant :

**Tableau I.1 - Trafic Ouest-européen de Conteneurs fluviaux**

Année	Trafic Rhénan	Trafic des Bouches du Rhin	Trafic français non-rhénan	Trafic allemand non-rhénan	Grand total ouest-européen
1987	327 766	207 000		34500	569 266
1988	383 641	298 000		40000	721 641
1989	372 275	375 000		38500	785 775
1990	446 296	380 000		47000	873 296
1991	498 227	457 000		52000	1 007 227
1992	458 057	476 000		46000	980 057
1993	546 431	555 500		54000	1 155 931
1994	607 748	599 500	1 700	60000	1 268 948
1995	795 454	693 500	10 122	55000	1 554 076
1996	936 634	797 750	17 733	73000	1 825 117
1997	982 891	1 036 586	21 323	72 060	2 112 860
1998	1 028 283	1 205 194	21 441	50 713	2 305 631
1999	1 092 303	1 441 835	36 628	60 237	2 631 003
2000	1 276 643	1 593 707	58 273	67 431	2 996 054
2001	1 329 423	1 684 896	71 308	78 959	3 164 586
<b>2002</b>	<b>1 409 046</b>	<b>1 775 008</b>	<b>67 800</b>	<b>93 275</b>	<b>3 345 129</b>

Sources: Ports de Rotterdam et d'Anvers, DeStatis, VNF et AVV (Institut de Recherche des Transports des Pays-Bas) et estimations de l'AFTM

La courbe demeure aussi parlante, et démontre que même la récession n'empêche pas la Voie d'Eau de conforter ses parts de marché.

Les remarquables analyses de la CCNR donneront dans quelques mois les détails de la vivacité du développement des transbordements dans les ports du Rhin en 2002.

Sans déflorer ces résultats, on sait déjà que 2002 est la meilleure année sur ce plan dans les trois zones traditionnelles rhénanes. En particulier, le fort recul enregistré en 2001 dans le Rhin moyen n'est plus qu'un mauvais souvenir, et 2002 dépasse partout le record précédent qui datait de l'an 2000.

Le trafic de conteneurs sur la liaison Escaut-Rhin a été pendant quelques années, avec 1,2 millions d'EVP, du même ordre de grandeur que celui sur le Rhin au passage de la frontière avec l'Allemagne : Cette voie d'eau artificielle assume donc un rôle que ses constructeurs ne pouvaient imaginer, puisqu'elle a été commencée avant la révolution des conteneurs. En 2002, la relative stagnation du trafic sur cette liaison, couplée avec la nette avancée du trafic à la frontière, replace cependant le Rhin en nette première place.

*Certains prétendent que la véritable révolution de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle a été le conteneur et non l'ordinateur. Ce point est peut-être excessif, et chacun peut choisir l'un ou l'autre. Mais il est clair que la mondialisation, c'est à dire la production de produits finis dans des pays émergents -et non là où ils sont consommés- n'aurait absolument pas pu se développer sans des transports maritimes bon marché et fiables. A cet égard, il est utile de rappeler que le transport maritime proprement dit d'un conteneur de 20 pieds entre l'Europe et certains ports d'Asie coûte moins cher qu'un transport routier européen de même nature sur 200km, ce qui met le transport maritime sur cette distance entre 50 et 100 fois moins cher à l'EVP/km que la route. Il faut cependant rester prudent, puisque certaines destinations maritimes sont elles-mêmes 10 fois plus chères que les prix cassés sur l'Atlantique ou l'Extrême Orient. Quand on n'a pas le trafic suffisant pour les économies d'échelles, on en paie le prix. On constate aussi parfois ce même phénomène de variation des prix maritimes durant certaines périodes de l'année, d'où la quasi-obligation pour les chargeurs ou les transitaires de vérifier les prix cotés à chaque voyage.*

On constate comme les années antérieures, une certaine discordance entre les chiffres d'origine néerlandaise et ceux d'origine allemande, surtout pour le franchissement de la frontière germano-néerlandaise. Mais elle ne dépasse guère 8%, ce qui reste un écart acceptable. On a privilégié le chiffre allemand, dont la série est plus stable.

Par contre, si on compare sur les quelques dernières années l'évolution du total **transbordé dans les ports rhénans traditionnels**, tel que fourni par la CCNR, avec celle du **passage à la frontière** germano-néerlandaise ou **du trafic conteneurs des ports publics** appartenant au BÖB, on constate que ces derniers croissent régulièrement, alors que les transbordements « traditionnels » ont diminué en 2001 avant de reprendre leur progression en 2002. Il faut sans doute en déduire que les ports privés, ainsi que les terminaux publics non-membres du BÖB, ont eu une évolution moins favorable que les membres du BÖB.

On trouve aussi des discordances entre les chiffres du Port d'Anvers et les statistiques néerlandaises, avec notamment un certain écart au point de contrôle du Kreekrat. Il doit s'agir d'une anomalie d'échantillonnage, qu'on s'est efforcé de gommer dans les tableaux.

Pour expliquer ces variations, on peut rappeler que certaines évaluations sont issues de comptages directs des conteneurs, tandis que d'autres proviennent de statistiques en tonnes, auxquelles sont appliquées un coefficient de passage, généralement uniforme pour tous les modes, et le plus souvent calqué sur celui du mode maritime à longue distance.

On verra plus loin à quel point ceci est éloigné de la réalité. On a donc essayé de redresser les séries en individualisant les coefficients pour le fluvial, selon chaque pays de destination, ce qui est possible en comparant les sources. Cette méthodologie fine induit par contre des variations erratiques, qui expliquent qu'on est souvent amené à rectifier les séries chronologiques d'une année sur l'autre.

## **ANALYSE**

L'activité du transport de conteneurs en Europe est très fortement liée à l'acheminement des conteneurs dits « maritimes », en liaison avec les grands ports de mer. Elle se concentre donc essentiellement sur le Rhin, lui même découpé en deux entités, le Rhin traditionnel, à l'amont de la frontière entre l'Allemagne et les Pays-Bas, et les Bouches du Rhin, parfois appelées Delta dans les tableaux qui vont suivre.

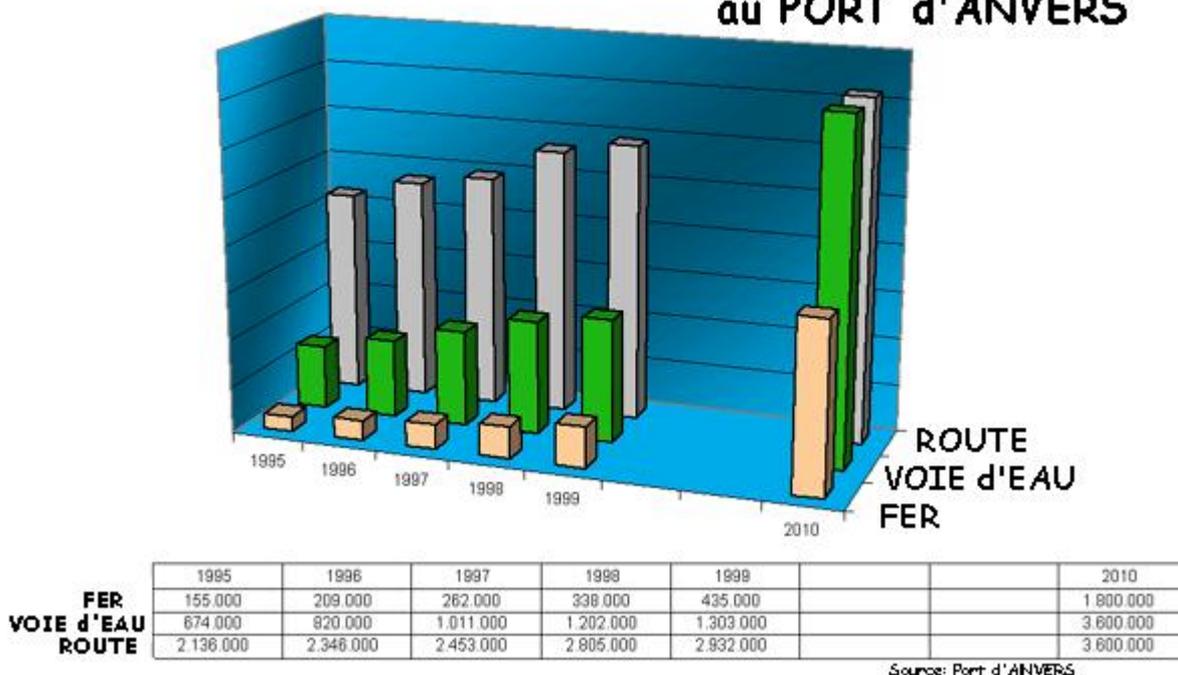
On traitera tout d'abord du Port d'Anvers, qui participe à ces deux entités statistiques. Sa croissance a été la plus spectaculaire dans les années récentes, et est la mieux connue.

### **I.1. ANVERS**

La série d'Anvers comprend d'une part une activité de et vers le Rhin traditionnel, c'est à dire les ports situés à l'amont d'Emmerich-Lobith, et de l'autre le trafic échangé avec Rotterdam, qui, lui, fait partie des statistiques des Bouches du Rhin. Viennent s'y ajouter une certaine activité intraportuaire, ainsi que le transport d'Anvers vers le reste de la Belgique et le Nord de la France.

La répartition modale de ce trafic est en profonde évolution, et l’Autorité du Port d’Anvers espère que la Voie d’Eau dépassera le transport routier et deviendra le principal mode de transport vers son hinterland. Les prévisions sont qu’il y parvienne vers 2010, avec 3,6 millions d’EVP.

### PREVISIONS d'EVOLUTION du PARTAGE MODAL au PORT d'ANVERS



En 2002, la croissance de la Voie d’Eau au-dessus de 31% du marché s’est ajoutée à un regain du trafic ferroviaire pour conduire pour la première fois la part de la route en dessous de 60%. C’est un bon signe pour atteindre l’objectif d’égalité entre ces deux modes, avec 40% pour chacun vers 2010.

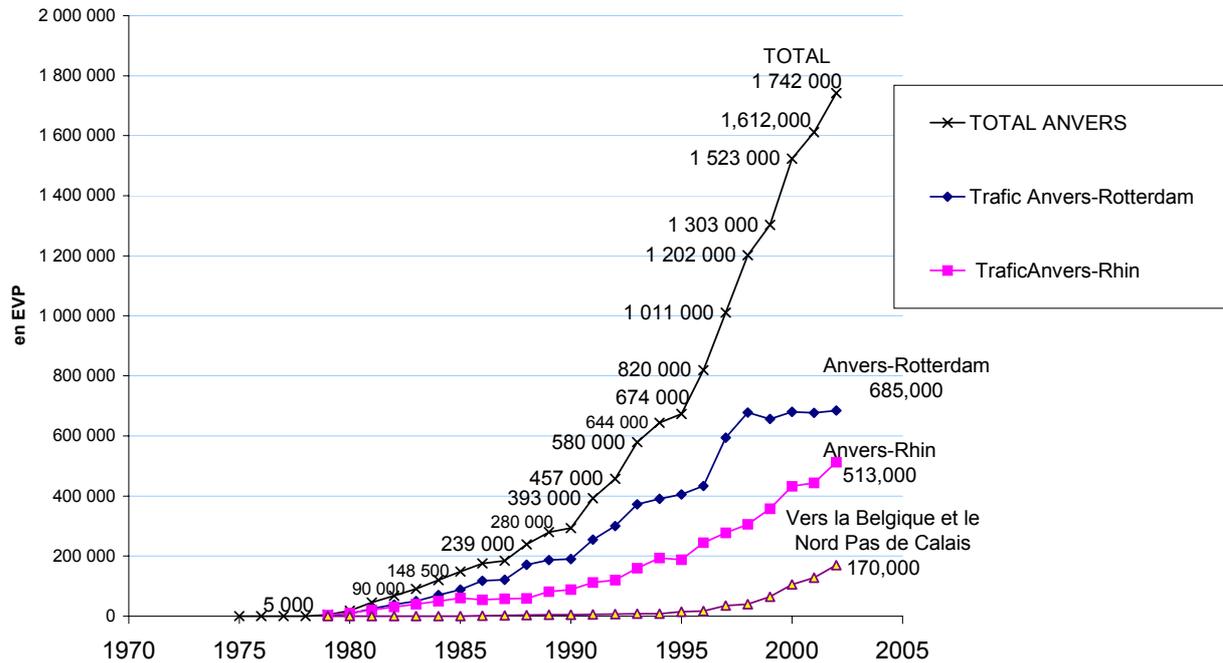
**Tableau I.2 - Port d’Anvers : Historique de la Répartition Modale des transports de Conteneurs(sans le transbordement direct) (en pour cent)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Var. 95/02
Eau	22,7	24,3	27,1	27,6	27,9	29,3	29,9	31,2	+8,5
Rail	5,2	6,2	7,1	7,8	9,3	10,1	8,8	9,3	+4,1
Route	72,1	69,5	65,8	64,6	62,8	60,6	61,3	59,5	-12,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Source: Enquête AGHA-SEA, 2003

Ces chiffres de 2002 en valeur absolue viennent conforter cet espoir, puisque la Voie d’Eau arrive presque à la moitié de l’objectif de 3,6 millions d’EVP, avec 1,742 millions, dessinant ainsi une courbe de croissance quasi exponentielle.

### TRAFIC DE CONTENEURS FLUVIAUX A ANVERS



Source : Port d'Anvers, et estimations AFTM, fondés sur des données d'AVV & du Port d'Anvers.

La table correspondante est en Annexe 1.

On voit que le trafic entre Anvers et Rotterdam, après une très forte croissance en 1997-98 (+40% en deux ans), a tendance à stagner, alors que celui entre Anvers et le Rhin traditionnel augmente nettement, ainsi que celui échangé avec le reste de la Belgique et avec le Nord-Pas de Calais.

Sur la liaison Escaut-Rhin, alors que le trafic de conteneurs se répartissait, il y a peu, à raison d'un tiers vers l'Allemagne et deux tiers vers Rotterdam, le trafic Anvers-Allemagne atteint désormais 43% du total. On peut également relever que les prévisions de trafic sur cette liaison indiquent qu'en 2010, 49% du trafic y sera le fait de conteneurs (source Mobiliteitsplan Vlanderen, juin 2001).

En fait, les chiffres d'Anvers, tout comme ceux de Rotterdam, ne peuvent pas être inclus tels quels dans les statistiques, car ils participent tant à l'activité du Rhin qu'à celle de son Delta, et certains flux seraient comptés deux fois. Par ailleurs, les conteneurs manutentionnés en trafic intérieur ne doivent être pris en compte qu'à une extrémité du trajet. De même, le trafic à l'intérieur des circonscriptions portuaires ne doit être compté que pour moitié.

On a donc ventilé les flux de ces deux ports en fonction de leur trajet, ce qui permettra ensuite une analyse de la part de marché de certains corridors. Les chiffres de chaque type de flux sont inclus dans chacun des deux ensembles étudiés ci-après.

## **I.2. TRANSPORT DE CONTENEURS DANS LES BOUCHES DU RHIN**

Le transport de conteneurs dans les Bouches du Rhin, même s'il stagne légèrement en 2002, est devenu depuis cinq ans le plus important trafic de conteneurs en Europe. Il concerne l'activité dans le Delta, à l'aval d'Emmerich-Lobith, et regroupe les échanges entre les Pays-Bas, la Belgique et la France ainsi que les trafics intérieurs néerlandais et belge, plus le trafic vers l'Allemagne par le Dollart. On y note en particulier le trafic entre Rotterdam et Anvers, ainsi que le fort trafic intérieur néerlandais.

Ce dernier transport, à courte distance, s'était vivement développé dans les dernières années, et existe aujourd'hui dans tous les coins du pays. Il y a même depuis 1997 des échanges de terminal à terminal, sans toucher de port maritime. Mais on constate un certain plafonnement. Le relais est pris en quelque sorte par le trafic intérieur belge, qui est en période de forte croissance depuis 1998, avec de nombreuses ouvertures de terminaux l'an dernier et prévues dans les années à venir.

**Tableau I.3 -Trafic de conteneurs fluviaux dans les Bouches du Rhin (en EVP)**

Année	Trafic Anvers-Rotterdam	Trafic intérieur néerlandais		Echanges Intra-portuaires	Belgique+ Nord-Pas de Calais	Pays-Bas – Allemagne via Dollart	TRAFIC TOTAL du DELTA
		Inter-terminaux	Via Rotterdam				
1987	121 000		80 000	2 000	4 000	0	207 000
1988	171 000		110 000	3 000	14 000	0	298 000
1989	187 000		165 000	4 000	19 000	0	375 000
1990	190 000		160 000	5 000	23 000	2 000	380 000
1991	255 000		160 000	10 000	28 000	4 000	457 000
1992	300 000		125 000	15 000	30 000	6 000	476 000
1993	372 000		123 000	20 000	32 500	8 000	555 500
1994	391 000		137 500	26 000	35 000	10 000	599 500
1995	405 000		199 500	33 000	45 000	11 000	693 500
1996	434 000	1 000	234 500	62 750	53 500	12 000	797 750
1997	594 000	11 000	283 086	52 500	83 000	13 000	1 036 586
1998	678 000	25 000	315 194	89 000	84 000	14 000	1 205 194
1999	657 000	74 000	468 335	111 500	116 000	15 000	1 441 835
2000	680 000	64 500	487 707	152 500	192 500	16 500	1 593 707
2001	677 000	72 000	513 396	181 500	220 000	21 000	1 684 896
<b>2002</b>	<b>685 000</b>	<b>73 500</b>	<b>521 008</b>	<b>187 000</b>	<b>287 000</b>	<b>21 500</b>	<b>1 775 008</b>

Source : pour 1993 et 1996, Brolsma, AVV, Bulletin de l'AIPCN, Juin 1997 ; pour les autres années, estimations AFTM basées sur des données de l'AVV et du Port d'Anvers. Trafic intérieur néerlandais basé sur les expéditions.

Enfin, le trafic des Pays-Bas échangé avec Anvers, en majeure partie concernant Rotterdam, a connu, il y a près de dix ans, une croissance spectaculaire. Grâce à la coopération du Centre de Recherche Néerlandais des Transports (AVV) et du Port d'Anvers, un calcul révisé de ces données a été rendu possible. Il montre une certaine stagnation de ces échanges sur les toutes dernières années, mais à un niveau fort élevé.

La difficulté résidait en l'estimation du trafic néerlandais de conteneurs en EVP, alors que les statistiques de part modale du Port de Rotterdam, depuis 1997, ne sont plus disponibles qu'en « boîtes ». On a donc reconstitué une série en EVP, confrontée ensuite aux statistiques de transport sur le réseau fluvial néerlandais, fournies par le CBS et l'AVV, et aux passages à la frontière enregistrés par l'Allemagne. Ces trois sources de données divergent assez nettement. Il semble en particulier que certains conteneurs en transit ayant pour origine ou destination Anvers soient en fait manutentionnés aux Pays-Bas, peut-être de bateau à bateau, et sont donc comptés dans certaines statistiques comme ayant pour origine ou destination Rotterdam. Le chiffre néerlandais de passage à la

frontière rhénane (Lobith-Emmerich) semble pour sa part très incertain<sup>1</sup>. On a donc dû choisir une cote mal taillée entre ces trois sources.

Cette recherche a permis de mettre en lumière qu'à Rotterdam, le ratio EVP/Boîte est sensiblement plus faible en transport fluvial qu'en transport maritime. On peut penser que ceci provient du fait que les conteneurs de 20 pieds sont sur-représentés, notamment les 20 pieds « pleins », dont le poids moyen de 16 tonnes dépasse l'optimum d'un camion roulant sans surcharge. A ce poids, en effet, on ne peut en transporter qu'un seul par camion, alors que jusqu'à 13,5 tonnes il est possible d'en charger deux sur une remorque 40 pieds. On comprend alors que ce type de boîtes « lourdes » emprunte davantage la Voie d'Eau.

La caractéristique du trafic des Bouches du Rhin est sa faible distance moyenne de parcours, très en deçà de ce que l'analyse économique suggère d'habitude. On voit ainsi que l'ingéniosité des offres du fluvial peut largement pallier d'éventuelles faiblesses théoriques, au point de suggérer à l'économiste de réviser ses grilles d'analyse.

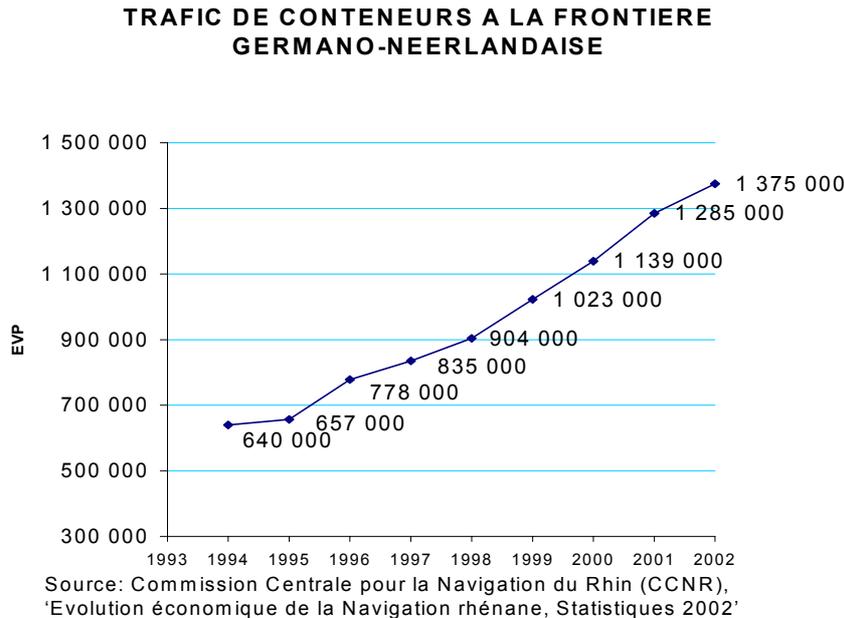
Le très fort trafic intra-portuaire s'explique par la multiplicité des terminaux au sein même des grands ports de mer, ainsi que la coexistence des ports avec de très puissantes zones Industriolo-portuaires, également génératrices de ce type de flux. Ils sont d'un niveau sensiblement voisin dans les deux grands ports, mais Rotterdam les exclut de ses statistiques.

---

<sup>1</sup> Il serait calculé sur la base des tonnes, avec une clé de passage fixe entre tonnes et EVP. On a vu par ailleurs que ce type de calcul peut être générateur de fortes erreurs.

### I.III. RHIN TRADITIONNEL

L'activité sur le Rhin traditionnel regroupe des flux en provenance ou à destination des ports de mer, vers l'Allemagne, la France et la Suisse, auxquels viennent s'ajouter quelques flux intérieurs au bassin rhénan.



Pour estimer ce trafic, on dispose de plusieurs sources : L'une des plus intéressante à observer est le passage à la frontière Germano-Néerlandaise (Emmerich-Lobith). Une estimation en EVP est disponible depuis 1994. Après des débuts hésitants, sa croissance a été continue et il a dépassé 1,3 million d'EVP en 2002.

Le trafic rhénan conventionnel inclut certains autres flux, internes au bassin rhénan en Allemagne, et les chiffres du tableau ne peuvent donc correspondre totalement avec ceux à la frontière.

Pour obtenir ces chiffres, notamment pour les années plus anciennes, on a recours à plusieurs recoupements, notamment la série du BÖB, l'Association des Ports publics allemands, laquelle exclut le trafic de certains terminaux publics ainsi que celui des terminaux privés, dont deux au moins sont régulièrement desservis au départ de Rotterdam et d'Anvers. Elle inclut par contre le trafic de certains ports non-rhénans (sur le Danube ou les canaux). Pendant longtemps, ces différences de couverture sont restées marginales, mais depuis 1999 il n'en va plus de même, et là encore un souci de précision a conduit à rectifier les calculs.

Le nouveau mode de calcul suppose l'addition, au trafic international rhénan, des expéditions du bassin du Rhin effectuées en transport intérieur, lesquelles commencent à ne plus être marginales, du trafic rhénan du « *Westdeutsches Kanalgebiet* » et du transit. C'est ce nouveau chiffre, plus en phase avec l'évolution des passages à la frontière, que l'on retiendra à compter de 1999. A noter cependant que la série du BÖB donnerait en 2002 un chiffre supérieur de 5%, que ne corrobore pas le passage à la frontière.

<b>Tableau I.4 - Nouvelle Série du TRAFIC RHÉNAN de CONTENEURS (en EVP)</b>					
	Trafic Intérieur Rhénan	Partie Rhénane du « Westdeutsches Kanalgebiet »	Trafic International Rhénan	Transit	<b>TOTAL RHÉNAN</b>
1997	12 691	2 483	710 317	121 796	<b>847 287</b>
1998	18 328	4 417	761 593	130 338	<b>914 676</b>
1999	25 632	9 450	921 006	136 215	<b>1 092 303</b>
2000	32 370	12 213	1 026 380	205 680	<b>1 276 643</b>
2001	41 695	9 613	1 076 514	201 601	<b>1 329 423</b>
2002	42 367	26 577	1 141 664	198 438	<b>1 409 046</b>

Source : Destatis, Fachserie 8, Reihe 4, 1997-2002 (Chiffres du trafic intérieur basés sur les expéditions)

Faut-il rappeler qu'en 1987, dans un « Spécial Conteneurs » de cette revue (NPI, 25juin87, p. 348), certains pensaient pouvoir prédire en l'an 2000 414 000 EVP sur le Rhin, dont 64 000 en transit. Les vrais chiffres sont en fait trois fois supérieurs !

Une étude Planco de 1998<sup>2</sup> indiquait quant à elle 1,027 million d'EVP en l'an 2000, niveau allègrement dépassé. Et la prévision pour 2005 a été dépassée dès 2001, avec un chiffre de 1,303 million. La prévision pour 2010, fort raisonnable est de 1,665 million. A ce pas, elle sera atteinte bien avant.

<sup>2</sup> Source : Prognose des Kombinierten ladungsverkehrs der Binnenschifffahrt bis zum Jahre 2010, p. 6, Prognos, Essen, 1998

#### I.IV. TRAFIC ALLEMAND NON-RHENAN

Il s'agit des bassins de la Weser, de l'Elbe, de l'Ems et du Danube, une fois retiré le trafic de ces bassins transitant par les Bouches du Rhin.

Ces flux étaient moins bien connus. Ils étaient estimés, jusqu'en 1996, à 12% du trafic du Rhin. Pour les années récentes, des chiffres plus détaillés sont disponibles grâce à l'aimable coopération de Destatis (Deutsche Statistisches Bundesamt), qui fournit à la fois le trafic intérieur et la répartition par bassin fluvial de l'ensemble des trafics.

En 2002, le trafic intérieur allemand a crû de près de 11%, plus rapidement que le trafic international. Il a presque doublé en 4 ans !

Tableau I.5 - TRAFIC INTERIEUR de CONTENEURS en ALLEMAGNE				
	1999	2000	2001	2002
Total en EVP	67 169	84 825	111 584	123 572
Marchandises contenues (tonnes)	492 406	593 480	703 684	766 754
Poids moyen/EVP (tonnes)*	9,3	9	8,3	8,2

Source : Destatis, Fachserie 8, Reihe 4, 2002

\* Le poids moyen inclut 2 tonnes par EVP pour tenir compte du poids mort des conteneurs, ce qui relève sensiblement le poids moyen dans la statistique allemande.

On notera le faible poids moyen d'un Équivalent Vingt Pieds. En effet, 45% des conteneurs sont vides, ce qui traduit logiquement des repositionnements inéluctables. Par comparaison, ce pourcentage de vides est sensiblement plus faible pour les conteneurs échangés avec les ports (33%, poids moyen 8,9t), mais ceci n'est dû qu'aux conteneurs sortant d'Allemagne (14% de vides, poids moyen 11,6t). Il est de plus de 55% de vides à l'entrée en Allemagne (poids moyen 6t), toujours à cause de repositionnements.

Face à de telles variations, on comprend le danger d'utiliser des coefficients t/EVP uniformes, calqués sur le poids moyen maritime (10 à 12t/EVP), sur toutes les destinations fluviales et même d'une année sur l'autre.

Autre élément intéressant qu'on peut tirer de cette source : En Allemagne, les Marchandises Générales (NST 9) en transport fluvial sont conteneurisées à plus de 90%.

Jusqu'à présent, on assimilait le trafic non-rhénan au trafic intérieur. Il s'agissait là d'une approximation. Il est en fait nettement moins élevé qu'on ne le pensait car, dans sa répartition du trafic par bassin, Destatis indique que 40% du trafic intérieur allemand de conteneurs relève du bassin rhénan. Ne reste, pour le non-rhénan, que 33% pour le bassin de l'Elbe, 20% celui de la Weser et 7% les canaux. Cette ventilation est intéressante également pour une étude par corridor.

Pour identifier avec précision le trafic non-rhénan, il faut vérifier la répartition par bassin des autres types de trafic :

En ce qui concerne les trafics en transit, ils sont situés en totalité dans le bassin du Rhin. De même, les trafics d'import-export sont pour l'essentiel réalisés dans le bassin du Rhin. Les autres bassins ne réalisent dans ce secteur que 3 641 EVP, mais ce chiffre pourrait augmenter sensiblement du fait de l'existence d'une ligne vers Prague. Seule exception, les « Westdeutsches Kanalgebiet », qui incluent l'embouchure de l'Ems, enregistrent près de 48 000 EVP, échangés avec les Pays-Bas, pour partie via l'Ems-Dollart, qui appartient aux Bouches du Rhin, le reste via le Rhein-Herne-Kanal, qui se rattache au Rhin traditionnel. Dans les années précédentes, on incluait le trafic via l'Ems dans le trafic non-rhénan allemand. Il a paru plus véridique de le rattacher aux Bouches du Rhin. L'ensemble de la série en est donc modifié.

Le trafic allemand non rhénan se limite donc à :

Tableau I.6 - TRAFIC NON-RHENAN de CONTENEURS en ALLEMAGNE							
En EVP	TRAFIC INTERIEUR				Trafic International	Trafic du Danube	TOTAL non-rhénan allemand
	Elbe	Weser	Mittelland Kanal	Westdeutsches Kanalgebiet			
1997	686	51 377	0	29	13 321	6 647	72 060
1998	1 193	33 702	0	84	13 126	2 608	50 713
1999	18 620	27 741	1 324	127	10 040	2 385	60 237
2000	22 629	26 029	3 650	2 884	8 458	3 781	67 431
2001	24 163	33 863	6 102	1 961	8 406	4 464	78 959
2002	46 575	28 446	8 321	2 307	3 641	3 985	93 275

Source : Destatis, Fachserie 8, Reihe 4, 2002 & sq (Chiffres du trafic intérieur basés sur les expéditions)

On peut noter que l'Elbe a énormément augmenté sur la période, tandis que le trafic international et surtout la Weser diminuaient sensiblement.

Enfin, la distinction entre trafic intérieur, trafic international et transit est parfois trompeuse. En effet, la destination finale des conteneurs 'intérieurs' transportés sur l'Elbe est bien à l'étranger, mais le franchissement de frontière se fait en camion, pour des raisons non élucidées. Un phénomène du même type existe également sur le Rhin Supérieur, vers la Suisse et la France, du fait de la position frontalière de certains terminaux à conteneurs allemands (Germersheim, Weil, Kehl, Breisach, Wörth, etc.), ce qui diminue le transit.

Pour les années antérieures, on dispose de moins d'informations, mais par comparaison avec le trafic national fourni par Destatis, on peut déduire le trafic non-rhénan pour 1994-96, et l'estimer à 11,5% du total du BÖB pour les années antérieures.

## I.V. TRAFIC FRANCAIS NON-RHENAN

Le tableau suivant donne la série française depuis l'ouverture du service sur la Seine et sa reprise sur le Rhône :

Année	Seine	Rhône	Dunkerque-Lille-Valenciennes (1)	Conteneurs Non-maritimes	Total (1)
1994	500	1 200			1 700
1995	5 811	4 311			10 122
1996	11 433	6 300			17 733
1997	16 598	4 725			21 323
1998	14 927	6 514			21 441
1999	21 000	3 388	1 240	9 298	36 628
2000	32 700	2 987	3 515	19 071	58 273
2001	38 400	10 530	5 725	18 548	71 308
<b>2002</b>	<b>37 400</b>	<b>21 387</b>	<b>4 887</b>	<b>4 126</b>	<b>67 800</b>
<i>EVP-km (000)</i>	<i>10 500</i>	<i>7 400</i>	<i>586</i>	<i>268</i>	<i>18 754</i>
Distance moyenne de parcours (km)	280	346	120	65	277

(1) Non compris le trafic avec les ports du Benelux, comptés dans les Bouches du Rhin.

Source : VNF, Port de Lille, Port Autonome de Dunkerque.

Le trafic non-rhénan a connu en 2002 une légère régression, provoquée par l'arrêt provisoire du trafic de conteneurs non-maritimes au départ de Lille. Par contre, on doit noter la très belle progression du trafic sur le Rhône. Les autres bassins sont en léger repli, par suite de réorganisations entre ports.

En 2003, sur le Rhône, la croissance à deux chiffres se continue, mais c'est la Seine qui enregistre les résultats les plus spectaculaires (+80% sur les 10 premiers mois), tandis que le Nord retrouve certaines couleurs (Source : *Logiseine & Lettre Economique de VNF, n°3, 2003*).

## CONCLUSION

Une récente étude néerlandaise sur les « Perspectives d'avenir du transport fluvial de conteneurs » (NPI, 30 octobre 2003, p. 526) limitait le pronostic de croissance du trafic fluvial européen de conteneurs à 50% en 10 ans, pour atteindre 4,5 millions d'EVP en 2010. C'est bien, mais timide : Si Anvers, dont le trafic actuel représente à peu près la moitié du trafic européen, gagne son pari, en atteignant 3,6 millions d'EVP en 2010, nul doute que ce pronostic ne soit pulvérisé. Le vrai chiffre devrait être très proche de 7 millions d'EVP, 10 ans avant la date prévue par le Port de Rotterdam dans son étude 2020.

Boosté par un tel dynamisme, le trafic fluvial toutes marchandises confondues devrait lui aussi dépasser les prévisions, comme on le voit en France. Il y a donc urgence à accompagner ce renouveau structurel de croissance par une amélioration de l'infrastructure et une indispensable ouverture sur l'Europe : La Liaison Seine-Escaut puise dans ces pronostics décapants une justification redoublée.

## PART de MARCHE de la VOIE D'EAU dans le TRANSPORT de CONTENEURS en EUROPE

**Jean Marc Deplaix, AFTM  
& Nicolas Brutin,**

*Service des Etudes Economiques, Voies Navigables de France*

Mais que représente ce beau dynamisme en termes de parts de marché ? Pour donner des éléments de réponse, on s'est attaché à l'étude du « Range Le Havre-Hambourg », en tentant d'évaluer la part modale tant par port que par corridor.

### II. TRAFIC CONTENEURS DU RANGE Le HAVRE-HAMBOURG

Le trafic de conteneurs dans les ports continentaux de cette « Rangée » a atteint en 2002 les chiffres suivants :

Tableau II.1 - PART MODALE des PORTS CONTINENTAUX de la RANGÉE ayant un trafic supérieur à 100 000EVP – ANNÉE 2002					
Nom des ports de la Rangée (Chiffres en milliers d'EVP)	Trafic Maritime Total	Transport vers l'Hinterland			
		Transbor- dements mer-mer	Total hors Transbor- dements	Dont : Voie d'Eau	Part de marché (%)
LE HAVRE	1 720	26,4%	1 266	38	2,9%
DUNKERQUE	161	20(est.)	141	4	2,8%
ZEEBRUGGE	959	4	955	75**	7,8%
ANVERS (PORT)	4 777	0	4 777	1 490	31,2***
<i>RÉGION D'ANVERS</i>	<i>6 612</i>	<i>1 034</i>	<i>5 578</i>	<i>1 742</i>	<i>31,2%</i>
ROTTERDAM	6 515	1 284	5 231	2 087	39,9%
BREMEN/BREMERHAVEN	3 032*	900(est.)	2 132	56	2,6%
HAMBURG	5 374	1 600(est.)	3 774	88	2,3%
GRAND TOTAL (hors région d'Anvers)	22 538	4 262	18 276	3 838	21,0%

\*Chiffre révisé, source [www.Bremen-ports.de](http://www.Bremen-ports.de) ; \*\* Y compris fluviomaritime ; \*\*\* Le Lloyd, 2/9/03

Il faut être très prudent sur l'exactitude du tableau précédent. Beaucoup des chiffres mentionnés peuvent provenir de données non homogènes. Un récent rapport suédois sur le Transbordement<sup>3</sup> consacre plusieurs dizaines de pages à tenter de réconcilier les sources entre elles, sans y parvenir. Le tableau ci-dessus est la moins mauvaise approximation, compte tenu de l'absence de certains chiffres officiels, notamment en Allemagne.

On voit cependant que la part modale du transport fluvial est loin d'être négligeable, surtout si on la rapporte aux pronostics faits il y a une quinzaine d'années.

Dans cette Revue (NPI, 10déc85, p. 701 & 25avril87, p.221), on trouvait les prévisions faites alors par le Port de Rotterdam quant à la part modale par bateaux pour l'an 2000. On espérait alors 8% du trafic global de conteneurs de ce port, et 24% sur le corridor Rotterdam-Allemagne. En réalité, ce dernier chiffre a été atteint, sur l'ensemble du trafic, dès 1991, et il était de 39% en l'an 2000. Quant à la relation Rotterdam-Allemagne, on verra plus loin que la part de la Voie d'Eau y est bien supérieure à 50% !.

Une douzaine d'années plus tard, le Port de Rotterdam a réalisé une étude sur l'évolution de son trafic à l'horizon 2020. En ce qui concerne le trafic de conteneurs fluviaux, l'étude<sup>4</sup>, qui estimait sans doute que la Voie d'Eau avait atteint un palier en termes de part modale, est restée comparativement prudente en prévoyant à cet horizon seulement 7 millions d'EVP en hypothèse haute, et 2,5 millions en hypothèse basse.

Les 2,5 millions ont déjà été atteints dans les seuls Pays-Bas dès 1999. Il est vrai que l'essentiel du trafic européen emprunte peu ou prou le territoire néerlandais. Le chiffre pour 2002 dépasse 3 millions aux Pays-Bas<sup>5</sup>.

Des études portant sur le même sujet ont été réalisées par le passé.

La Commission Européenne a publié sur son site un tableau (Annexe III) portant sur 1996, plus global que le tableau précédent. Il permet de reconstituer, à partir des chiffres de la Commission, un tableau relativement comparable au précédent. Ceci montre la progression en 6 ans, plus faible que ce qu'on pouvait penser. A contrario, cela met en lumière le fait que la percée du conteneur fluvial est plus ancienne qu'il n'y paraissait au premier abord, puisque sa part modale était déjà de près de 19% en 1996 sur le Range continental nord-européen.

---

<sup>3</sup> « The North European Feeder Market », SAI, Göteborg, 2002

<sup>4</sup>

<sup>5</sup> S'il fallait en croire les statistiques néerlandaises, ceci constituerait une régression, mais il semble bien que l'un des plus importants points de comptage présente des résultats peu fiables, d'où ces variations qu'on ne retrouve pas de l'autre côté de la frontière.

Nom des ports de la Rangée (Chiffres en milliers d'EVP)	Trafic Maritime Total	Transport vers l'Hinterland			
		Transbordements mer-mer	Total hors Transbordements	Dont : Voie d'Eau	Part de marché (%)
PAYS-BAS	5 078	1 396	3 682	1 326	36%
ALLEMAGNE	4 641	1 887	2 754	55	2%
BELGIQUE	3 207	668	2 539	533	21%
FRANCE	1 840	437	1 403	18	1%
GRAND TOTAL	14 766	4 388	10 378	1 932	18,6%

Source : MDS Transmodal, DG7, Commission Européenne

Lorsqu'on compare plus en détail ces deux tableaux, on s'aperçoit que les ports allemands, qui ont très peu recours au fluvial, ont fortement augmenté leur part de marché au détriment de Rotterdam, ce qui freine la croissance de la part de marché globale du fluvial.

Par ailleurs, Planco a réalisé en 1998 une étude sur l'avenir des transports fluviaux de conteneurs en Allemagne, qui permet d'intéressantes comparaisons. Elle fournit des chiffres pour 1995 et 1997, ainsi que des prévisions pour 2000, 2005 et 2010, un peu timides. On utilisera largement cette étude dans la partie suivante, mais comme elle ne couvre pas les ports français elle n'est pas directement exploitable ici.

Enfin, les chiffres globaux généralement reconnus sont souvent peu homogènes, on l'a déjà mentionné. Outre des différences de mode de calcul, dont on reparlera plus loin, ces chiffres incluent d'une part des transferts à courte distance, liés à l'activité portuaire, et d'autre part des transports sur des distances plus conséquentes, liés au commerce extérieur. C'est pourquoi il a paru judicieux de réaliser une analyse par corridor. Un regard sur le tableau montre qu'un seul est véritablement significatif pour la Voie d'Eau, celui centré sur le Rhin.

### III. CORRIDOR RHENAN

En 1998, une étude Planco pour le ministère des transports allemand a donné de précieuses indications sur la part modale des ports des Bouches du Rhin pour l'année 1993.

Tableau III.1 - PART MODALE des <b>PORTS</b> du BENELUX en ALLEMAGNE					
Trafic conteneurisé (NST 99) - ANNÉE 1993					
Nom des ports (Chiffres en milliers de tonnes)	Trafic Conteneurisé Total	ROUTE	RAIL	VOIE D'EAU	Part de marché (%)
Rotterdam	1 605	173	118	1 314	82%
Autres ports néerlandais	725	572	37	116	16%
Anvers	788	184	184	420	53%
Autres ports belges	649	404	178	67	10%
GRAND TOTAL	3 766	1 333	517	1 917	51%

Source : Prognose des Kombinierten ladungsverkehrs der Binnenschifffahrt bis zum Jahre 2010, p. 30, Prognos, Essen, 1998

On voit que dès 1993 la Voie d'Eau représentait plus de la moitié des flux conteneurisés à destination de l'Allemagne, et passant par les ports du Benelux. Plus loin dans l'étude, on trouve des analyses très détaillées sur le trafic fluvial en 1995 et 1997, et des prévisions pour 200, 2005 et 2010, mais sans référence aux autres modes.

En ce qui concerne la répartition modale pour 2002, on dispose de plusieurs types de sources : Certaines données sont très agrégées, notamment concernant le Port d'Anvers.

Le trafic fluvial en EVP par pays y a été recalculé par nos soins sur la base des tonnages, en utilisant le poids moyen par EVP constaté dans le pays de destination, et non les valeurs du mode maritime.

Tableau III.2 - PART MODALE FLUVIALE dans L'HINTERLAND D'ANVERS

En milliersd'EVP		Tous modes	Fluvial (est.)	Part modale
<b>Total</b>	%	<b>4 777</b>	<b>1490</b>	31,2%
<b>Belgique</b>	<b>48%</b>	<i>2 293</i>	<i>158</i>	<i>6,9%</i>
<b>Pays-Bas</b>	<b>26%</b>	<i>1 242</i>	<i>685</i>	<i>55,2%</i>
<b>Allemagne</b>	<b>13%</b>	<i>621</i>	<i>513</i>	<i>82,6%</i>
<b>France</b>	<b>8%</b>	<i>382</i>	<i>26</i>	<i>6,8%</i>
<b>Autres</b>	<b>6%</b>	<i>287</i>	<i>108</i>	<i>37,7%</i>

Source : Port d'Anvers/SEAGHA & Le Lloyd, 2/9/03 ; AFTM pour les chiffres en italiques

La fiabilité de cette répartition entre pays, fondée sur un simple sondage, est limitée, de l'aveu même des autorités anversoises. Il n'empêche que les résultats sont édifiants : S'il est logique, vu la proximité ou le gabarit des réseaux, que la Belgique et la France aient une faible part modale, celle-ci dépasse 55% avec les Pays-Bas, et explose à près de 83% avec l'Allemagne, ce qui est une nette progression par rapport à 1993.

Si l'on incluait Zeebrugge dans le tableau pour analyser l'ensemble des ports à conteneurs belges, la part modale baisserait certainement, mais on ne dispose pas de chiffres publiés sur l'hinterland « conteneurs » de ce port, essentiellement tourné vers le fer. On ne peut donc pas estimer la part qui revient à chaque mode dans la clientèle rhénane de ce port.

	Total	Coefficients de passage	Transbords - Feeders	Fluvio-maritime	Navigation Intérieure	Rail	Route
Tonnage	11 865 000		51 000	876 000	48 000	4 607 000	6 283 000
<b>EVP</b>	<b>958 942</b>	12,37t/EVP	<i>4 122</i>	<i>70 799</i>	<i>3 879</i>	<i>372 343</i>	<i>507 799</i>
<b>Conteneurs</b>	<b>584 221</b>	20,30t/cont	<i>2 511</i>	<i>43 133</i>	<i>2 363</i>	<i>226 845</i>	<i>309 369</i>
Part modale	100%		<i>0,4%</i>	<i>7,4%</i>	<i>0,4%</i>	<i>38,8%</i>	<i>53,0%</i>

Source : Port de Zeebrugge (AFTM pour les chiffres en italique)

Faute d'indications sur le trafic réel de chaque mode en EVP, on doit se contenter, pour Zeebrugge, de cette approximation globale, utilisant des coefficients de passage uniformes. A noter, vu l'absence d'une voie d'eau à très grand gabarit, qui reste en projet, l'utilisation de fluvio-maritimes pour desservir les ports rhénans. Ils rejoignent directement Rotterdam par la mer, sauf en cas de mauvais temps, où ils passent par l'Escaut.

Sur le Corridor Rhéan, d'autres données sont plus précises, mais exprimées en conteneurs et non en EVP. Là par contre, on peut rectifier les coefficients de passage moyens en fonction des chiffres observés en Allemagne, où l'on possède grâce à Destatis

(*ex-Deutsche Bundesamt*) les 3 grandeurs (Tonnage, nombre de conteneurs par taille, et EVP). L'ensemble du trafic allemand, indiquant ces coefficients de passage, est décrit en Annexe IV.

En ce qui concerne Rotterdam, une étude plus précise des chiffres conduit à retenir une part modale Voie d'Eau en EVP inférieure à celle du Tableau II.1. Le pourcentage mentionné plus haut est, en effet, celui officiellement publié par le Port, mais il s'applique aux conteneurs, aux boîtes, seule donnée fournie par le Port de Rotterdam. Du fait d'un coefficient de passage entre conteneurs et EVP plus bas dans le fluvial (de 1,48 à 1,58 EVP/conteneur en 2002) que dans le maritime (1,6 EVP/conteneur), les pourcentages valables pour les conteneurs ne se retrouvent pas pour les EVP. Cet écart traduit le fait qu'il y a globalement plus de 20 pieds et moins de 40 pieds sur les bateaux fluviaux que sur les navires maritimes. Pour compliquer le tout, l'écart entre ces coefficients varie d'année en année, et ne permet pas une conversion systématique.

On a donc dû reconstituer une série approchée, qui reste encore perfectible. On dispose ainsi d'une série d'une dizaine de valeurs, certaines interpolées lorsque les données manquaient.

On a confronté ces données portuaires aux statistiques fluviales néerlandaises<sup>6</sup>. Ces dernières sont très détaillées, voie d'eau par voie d'eau, mais les valeurs globales ne correspondent pas avec les autres sources, surtout au passage de la frontière allemande. On les a cependant utilisées pour connaître les itinéraires suivis, bien décrits sur la carte de l'Annexe II, qui synthétise l'ensemble de ces données.

On trouvera en Annexe V les chiffres officiels de part modale à Rotterdam, exprimée par référence au nombre de conteneurs manutentionnés. On en a déduit un tableau en EVP sur le corridor Rhénan, les coefficients de passage EVP/conteneur étant de la responsabilité de l'AFTM.

---

<sup>6</sup> Nederland en de scheepvaart op de binnenwateren, AVV/CBS, Rotterdam/Heerlen, 2002 & 2003

Tableau III.4 – PART MODALE FLUVIALE dans L’HINTERLAND de ROTTERDAM

<b>2002</b>	<b>Total</b>	<b>dont Barge</b>	<b>Part modale</b>
<b>Total Hinterland en EVP</b>	<b>2 984 073</b>	<b>1 750 296</b>	<b>58,7%</b>
Autriche	24 951	9 794	39,3%
Belgique	1 269 764	877 131	69,1%
Allemagne	1 276 783	763 566	59,8%
France	63 674	19 265	30,3%
Suisse	136 157	79 886	58,7%
Sous-total 1	2 904 001	1 749 643	60,2%
Italie	132 672	0	0,0%
Luxembourg	15 511	0	0,0%
Tchéquie	33 693	276	0,8%
Pologne	26 232	97	0,4%
Autres pays	4 636	280	6,0%
Sous-total 2	80 072	653	0,8%
<b>Total Général sans Transbords</b>	<b>5 231 257</b>	<b>2 005 097</b>	<b>38,3%</b>
Pays-Bas	2 247 184	254 801	11,3%

Source: calculs AFTM, d’après RMPM / Knowledge Centre Port and Industry, Rotterdam

On constate une certaine discordance avec les chiffres d’Anvers. Ceci s’explique, car Rotterdam échange des conteneurs avec d’autres ports belges qu’Anvers, Meerhout et Avelgem notamment.

Par ailleurs, une part non négligeable du trafic fluvial intérieur néerlandais consiste en une approche de la frontière, les conteneurs étant amenés à destination par camion de l’autre côté de la frontière, et vice-versa, dans un rayon d’une centaine de kilomètres. Dans les statistiques de Rotterdam, c’est le mode de départ du port et le pays de destination qui sont répertoriés, donc en transport international. Dans les statistiques de l’AVV/CBS, ces flux apparaissent comme du trafic intérieur. Il en découle que, dans le tableau, la ligne Pays-Bas est diminuée de près de moitié par rapport au trafic constaté par l’AVV, dont vers la Belgique et vers l’Allemagne.

Ceci joue tant vers la Belgique (Brabant et Wallonie), pour environ 75 000 EVP, que vers l’Allemagne, pour 130 000EVP au moins. Des terminaux comme Born, Hengelo, Nijmegen, Veendam et Venlo se sont faits une spécialité de ce genre d’opérations.

Un phénomène du même ordre se produit pour l’Autriche, une partie des 9 794 EVP « fluviaux » n’empruntant pas le Canal Rhin-Main-Danube, qui n’enregistre

que 7 382 EVP, compris ceux venant d'Anvers. Ils doivent être acheminés par fer, après passage sur le Rhin et changement de mode en Allemagne.

Il est également possible que des conteneurs circulant entre Anvers et l'Allemagne, mais transitant par Rotterdam, soient manutentionnés dans ce port et changent ainsi de la catégorie « transit » à la double catégorie « import » puis « export ». Ce fait pourrait expliquer certaines autres discordances.

Enfin, il semble que dans les statistiques allemandes, tout comme celles de Rotterdam et d'Anvers, les conteneurs en transit soient signalés comme se dirigeant vers Bâle, destination finale du bateau, mais qu'ils soient en fait destinés à Strasbourg ou Ottmarsheim. Les statistiques des 3 ports fluviaux concernés permettent de rectifier ce biais : Par exemple, Rotterdam et Anvers n'enregistrent que 13 000 EVP dans leur hinterland français sur le Rhin, alors qu'il y en a presque 10 fois plus.

Cet ensemble de difficultés de calcul ne peut cependant occulter l'écrasante position concurrentielle du transport fluvial sur le corridor rhénan. Pour mieux le mettre en lumière, on a réalisé un tableau récapitulatif.

On a supprimé les chiffres de la Belgique et des Pays-Bas, car ils ne concernent pas le corridor rhénan. Et pour atténuer les différences, on a additionné tous les pays, à l'exception de l'Allemagne. Il n'est par contre pas possible de distinguer pour la France les flux Alsaciens des autres, ce qui diminuera sensiblement la part modale, beaucoup plus importante sur l'Alsace que sur le reste de la France.

Le résultat reste spectaculaire :

En EVP	Rotterdam		Anvers		Total Hinterland Rhéna		Part modale
	Tous modes	Fluvial	Tous modes	Fluvial	Tous modes	Fluvial	
Allemagne	1 276 783	763 566	621 000	513 000	1 897 783	1 276 566	67,3%
Autres pays Rhénans	172 182	109 598	669 000	134 000	973 854	243 598	25,0%
Total Hinterland Rhéna	1 448 965	873 164	1 290 000	647 000	2 871 637	1 520 164	52,9%

Source : Calculs AFTM, d'après des données des Ports d'Anvers et de Rotterdam

Les deux tiers des conteneurs passant par les ports d'Anvers et de Rotterdam, et destinés à l'Allemagne, empruntent le Rhin. Et sur l'ensemble de l'Hinterland Rhéna de ces deux ports, plus de la moitié font de même. Ce dernier pourcentage serait encore plus élevé si on avait pu limiter l'aire de clientèle à l'Alsace.

## CONCLUSION

Contrairement aux idées reçues, la Voie d'Eau a su s'adapter à l'évolution économique, et sa croissance récente en France est aussi le fruit d'une percée indéniable du transport de conteneurs, technique moderne s'il en est.

Ailleurs, si le trafic allemand de vrac s'affaïsse légèrement (-2,4%), le transport de conteneurs sur le Rhin (+8,3%) permet à l'Allemagne de limiter la baisse du transport fluvial de ce pays.

Enfin, dans les Bouches du Rhin, le recours au fluvial, à concurrence de plus de 60%, a permis de désengorger les autoroutes entre Anvers et Rotterdam, que l'on ne pourrait imaginer aujourd'hui avec 1 200 000 poids lourds de plus par an, soit environ 4 800 poids lourds de plus par jour ouvrable, ou un poids lourd toutes les 15 secondes, 20 heures par jour !

## ANNEXE I

### DETAILS du TRAFIC d'ANVERS

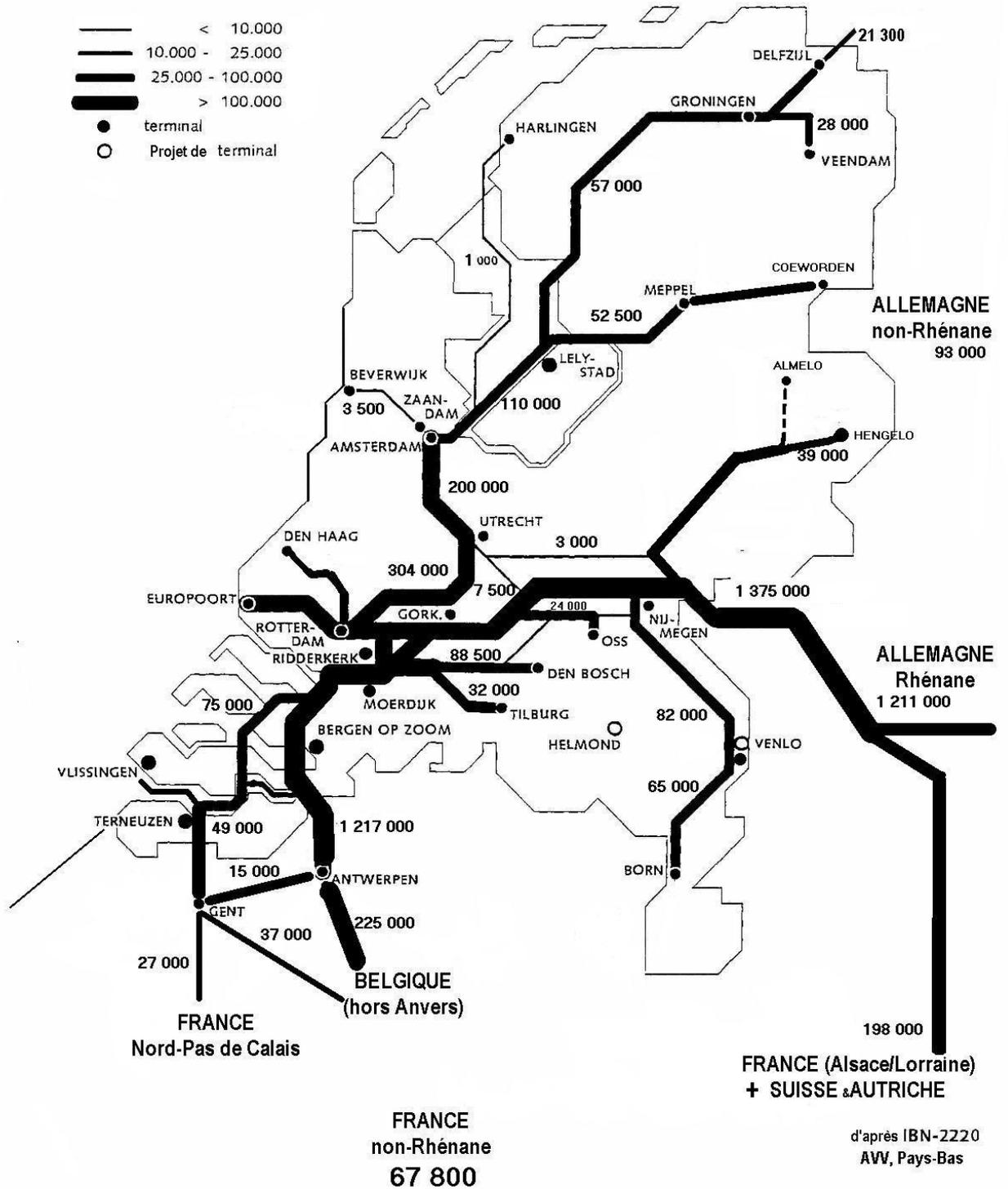
En EVP					
Année	TRAFIC ANVERS ROTTERDAM	TRAFIC ANVERS-RHIN	Trafic Intraportuaire supposé	Trafic d'ANVERS vers Belgique & Nord-Pas de Calais	TOTAL des CONTENEURS FLUVIAUX à ANVERS
1979	2 000	3 000	0	0	5 000
1980	8 000	10 000	0	0	18 000
1981	25 000	20 000	0	0	45 000
1982	38 000	30 000	0	0	68 000
1983	50 000	40 000	0	0	90 000
1984	70 000	50 000	0	0	120 000
1985	88 500	60 000	0	0	148 500
1986	118 000	54 000	2 000	1 000	175 000
1987	121 000	58 000	4 000	2 000	185 000
1988	171 000	59 000	6 000	3 000	239 000
1989	187 000	81 000	8 000	4 000	280 000
1990	190 000	88 000	10 000	5 000	293000
1991	255 000	112 000	20 000	6 000	393000
1992	300 000	120 000	30 000	7 000	457000
1993	372 000	160 000	40 000	8 000	580000
1994	391 000	193 000	52 000	8 000	644000
1995	405 000	188 000	66 000	15 000	674 000
1996	434 000	244 000	125 500	16 500	820 000
1997	594 000	277 000	105 000	35 000	1 011 000
1998	678 000	306 000	178 000	40 000	1 202 000
1999	657 000	358 000	223 000	65 000	1 303 000
2000	680 000	432 500	305 000	105 500	1 523 000
2001	677 000	444 000	363 000	128 000	1 612 000
<b>2002</b>	<b>685 000</b>	<b>513 000</b>	<b>374 000</b>	<b>170 000</b>	<b>1 742 000</b>

Source : Estimations AFTM, basées sur des données de AVV & du Port d'Anvers ;  
Le trafic intraportuaire inclut également des trafics diffus ou non publiés (Wallonie)

## ANNEXE II

### CARTE des TRANSPORTS de CONTENEURS aux PAYS-BAS en 2002

(source: A V V, Pays-Bas) complétée par des données AFTM



d'après IBN-2220  
AVV, Pays-Bas

## ANNEXE III

### Sea EU Port Hinterland Container Traffic

	Port container traffic 1996 1000 TEU	Port hinterland container traffic			
		1996 1000 TEU	of which : Road %	Rail %	Inland waterway %
<b>UK</b>	5 304	4 549	84	16	0
<b>NL</b>	5 078	3 682	49	15	36
<b>D</b>	4 641	2 754	64	34	2
<b>I</b>	3 731	3 027	89	11	0
<b>E</b>	3 281	1 673	92	8	0
<b>B</b>	3 207	2 539	59	20	21
<b>F</b>	1 840	1 403	76	23	1
<b>EL</b>	814	682	98	2	0
<b>S</b>	758	647	54	46	0
<b>FIN</b>	649	567	83	17	0
<b>IRL</b>	761	746	89	11	0
<b>P</b>	512	452	93	7	0
<b>DK</b>	492	396	89	11	0
<b>EU 15</b>	<b>31 068</b>	<b>23 117</b>	<b>71</b>	<b>17</b>	<b>8</b>

Source : MDS Transmodal

Recueilli sur le site Internet de la DG7, Commission Européenne.

Ce tableau n'est plus disponible sur le site Internet de la nouvelle Direction Générale Énergie et Transport.

(adresse :

[http://europa.eu.int/comm/energy\\_transport/etif/list\\_of\\_tables.html#Goods%20Transport.](http://europa.eu.int/comm/energy_transport/etif/list_of_tables.html#Goods%20Transport.))

## ANNEXE IV

### TRAFIC DES CONTENEURS EN ALLEMAGNE – Année 2002

	Transport Intérieur	Échanges Internationaux		Transit	2002	2001 ( <i>rappel</i> )	2000 ( <i>rappel</i> )
	Total	Entrées	Sorties		Total	<i>Total</i>	<i>Total</i>
EVP chargés	66 652	258 062	544 039	130 637	999 390	936 920	897 296
Marchandises contenues (t)	766 754	2 347 181	5 964 528	1 312 211	10 390 674	9 555 418	9 363 836
EVP vides	56 920	318 442	77 003	67 801	520 166	486 403	460 722
Total EVP	123 572	576 504	621 042	198 438	1 519 556	1 423 323	1 358 018
Tare des conteneurs (t)	247 139	1 152 786	1 241 819	396 876	3 038 620	2 846 646	2 716 036
Tonnage Total EVP (t)	1 013 893	3 499 967	7 206 347	1 709 087	13 429 294	12 402 064	12 079 872
<i>Tonnage non conteneurisé (t)</i>	<i>54 829 863</i>	<i>98 339 602</i>	<i>41 876 082</i>	<i>23 271 445</i>	<i>218 316 992</i>	<i>223 698 936</i>	<i>230 143 128</i>
<i>Grand Total (t)</i>	<i>55 843 756</i>	<i>101 839 569</i>	<i>49 082 429</i>	<i>24 980 532</i>	<i>231 746 286</i>	<i>236 101 000</i>	<i>242 223 000</i>
<i>dont fluvio-maritimes (t)</i>	<i>45 300</i>	<i>1 037 300</i>	<i>2 173 300</i>		<i>3 255 900</i>	-	-
distance moyenne NST99 (km)	70	256	108	623*	251,5	-	-
Coefficient t/EVP	8,2	6,1	11,6	8,6	8,8	8,7	8,9
Coefficient EVP/conteneur	1,51	1,53	1,52	1,58	1,53	1,53	1,51
Nombre de 20 pieds	39 630	178 312	194 303	52 704	464 949	434 378	442 465
Nombre de 30 pieds	1 505	2 666	4 651	0	8 822	6 573	4 848
Nombre de 40 pieds	40 841	197 041	209 815	72 867	520 564	489 458	454 058
Total des conteneurs	81 976	378 019	408 769	125 571	994 335	930 409	901 371

\*Distance moyenne disponible seulement pour NST9, et qui semble excessive

Source : Destatis, Fachserie 8, Reihe 4, Wiesbaden, 2003

*Les chiffres en italiques ne concernent pas le trafic de conteneurs 2002.*

ANNEXE V



<b>Trafic de Conteneurs à Rotterdam de et vers l'hinterland</b>							
Traduction et Part modale réalisée par l'AFTM							
<b>Année 2002</b>	<b>Total</b>	<b>Barge</b>	<b>Route</b>	<b>Rail</b>	<b>Barge</b>	<b>Route</b>	<b>Rail</b>
en nombre de conteneurs manutentionnés							
<b>Total Hinterland</b>	<b>1 859 606</b>	<b>1 136 553</b>	<b>422 583</b>	<b>300 470</b>	<b>61,1%</b>	<b>22,7%</b>	<b>16,2%</b>
Autriche	15 549	6 199	703	8 647	<b>39,9%</b>	<b>4,5%</b>	<b>55,6%</b>
Belgique	791 288	571 354	157 467	62 467	<b>72,2%</b>	<b>19,9%</b>	<b>7,9%</b>
Allemagne	795 662	495 822	228 590	71 250	<b>62,3%</b>	<b>28,7%</b>	<b>9,0%</b>
France	39 680	12 193	27 421	66	<b>30,7%</b>	<b>69,1%</b>	<b>0,2%</b>
Suisse	84 850	50 561	496	33 793	<b>59,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>39,8%</b>
<b>Sous-total 1</b>	<b>1 809 707</b>	<b>1 136 129</b>	<b>415 774</b>	<b>257 804</b>	<b>62,8%</b>	<b>23,0%</b>	<b>14,2%</b>
Italie	82 678	0	1 097	81 581	<b>0,0%</b>	<b>1,3%</b>	<b>98,7%</b>
Luxembourg	9 666	0	4 123	5 543	<b>0,0%</b>	<b>42,7%</b>	<b>57,3%</b>
Tchéquie	20 997	179	758	20 060	<b>0,9%</b>	<b>3,6%</b>	<b>95,5%</b>
Pologne	16 347	63	193	16 091	<b>0,4%</b>	<b>1,2%</b>	<b>98,4%</b>
Autres pays	2 889	182	1 735	972	<b>6,3%</b>	<b>60,1%</b>	<b>33,6%</b>
<b>Sous-total 2</b>	<b>49 899</b>	<b>424</b>	<b>6 809</b>	<b>42 666</b>	<b>0,8%</b>	<b>13,6%</b>	<b>85,5%</b>
<b>Total général sans Transbords</b>	<b>3 260 000</b>	<b>1 300 000</b>	<b>1 650 000</b>	<b>310 000</b>	<b>39,9%</b>	<b>50,6%</b>	<b>9,5%</b>
dont Pays-Bas	1 400 394	163 447	1 227 417	9 530	<b>11,7%</b>	<b>87,6%</b>	<b>0,7%</b>

Source: RMPM / Knowledge Centre Port and Industry, Rotterdam