LA NAVIGATION INTÉRIEURE EUROPÉENNE

Observation du marché

2010
1

Observation du Marché n° 11

Situation de l'offre et de la demande en 2009 et analyse de la conjoncture à mi 2010

Déclaration de rejet de responsabilité

L'exploitation des connaissances, informations ou données contenues dans la présente publication intervient au risque exclusif de l'usager. La responsabilité de la Commission européenne, et celle de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin ou de son Secrétariat ne sauraient être engagées en cas d'exploitation des connaissances, informations ou données contenues dans la présente publication ni pour les conséquences qui en résulteraient. Les constats présentés et les opinions exprimées, ne reflètent pas nécessairement la position de la Commission européenne, de ses services ou de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin sur le sujet traité.

Juin 2010

SOMMAIRE

Avant-propos

Etude thématique 1: le marché du transport de passagers

Etude thématique 2: l'évolution de la position modale de la navigation intérieure

Etude Thématique 3: Niveaux des frets en navigation rhénane – Analyse des facteurs d'influence

Le marché de la navigation intérieure en 2009 et au début de l'année 2010

Section 1: Analyse de la demande de transport

1. **Croissance économique: évolution et perspectives**
2. **Volumes transportés: évolution et perspectives**
   - 2.1 Produits agricoles, sylvicoles et engrais
   - 2.2 Sidérurgie
   - 2.3 Combustibles minéraux solides
   - 2.4 Pierres, terres et matériaux de construction
   - 2.5 Produits chimiques
   - 2.6 Produits pétroliers
   - 2.7 Conteneurs
3. **Transbordements dans les ports**
   - 3.1 Ports maritimes
   - 3.2 Ports intérieurs

Section 2: Analyse de l'offre de transport

Introduction et remarques préliminaires

1. **Parts de marché des différents pavillons**

2. **Structure des flottes en Europe de l'Ouest**
   2.1 Evolution de la structure de la flotte des bateaux à cale sèche
   2.2 Evolution de la structure de la flotte des bateaux à cale citerne
3. **Flotte de l'espace danubien, de Pologne et de la République Tchèque**
4. **Nouvelles constructions**
5. **Utilisation des capacités**
6. **Evolution des frets**

Section 3: Hydraulicité et capacité d'exploitation

1. **Hydraulicité sur le Rhin**
2. **Hydraulicité sur le Danube supérieur**
3. **Hydraulicité du l'Elbe**
4. **Hydraulicité sur la Moselle à Trèves**

Synthèse

Annexes
   Etat des Flottes Fin 2009
   Etat des nouvelles constructions
   Tableau des ports intérieurs

Glossaire

Sources

AVANT-PROPOS

Si l'observation du marché ne peut prétendre guider concrètement la profession ou l'entrepreneur individuel dans sa traversée de la crise, cet instrument vise néanmoins à permettre une meilleure compréhension des signes observables au niveau du marché.

C'est dans cet esprit, que la présente publication décrit de façon détaillée les dernières évolutions au niveau de l'offre et de la demande.

Il en ressort clairement que l'industrie et par voie de conséquence la navigation intérieure, se trouvent sur la voie du redressement.

Il faut cependant remarquer que sur le marché de la cale sèche, le déséquilibre entre offre et demande demeure encore assez important. Cela mettra donc encore un certain temps avant que la profession de la navigation intérieure ne puisse à nouveau exercer ses activités dans des « eaux plus calmes ».

Le prix des transports (frets) se montrent encore peu sensibles face à l'évolution actuellement positive du niveau d'exploitation de la flotte. Il paraît cependant important de constater que la vague de nouvelles constructions observable depuis des années dans la cale sèche devrait prendre fin au courant de cette année.

Dans la navigation citerne par contre, la restructuration de la flotte nécessite un nombre important de nouvelles constructions. En même temps, de nombreux de bateaux à coque simple restent actifs sur le marché, ces derniers ne quittant pas le marché au même rythme. Au plus tard en 2019, l'essentiel des cargaisons ne leur sera plus accessible. Il pourra ainsi être observé au cours des années à venir, dans quelle mesure le marché sera capable de retrouver de façon autonome une relation équilibrée entre offre et demande.

Pour contribuer à une meilleure compréhension quant au fonctionnement du marché de la cale citerne, ce rapport comporte une étude relative aux frets pratiqués dans le cadre du transport de produits pétroliers qui représentent en termes de volumes le segment le plus important.

Une autre étude thématique est consacrée au transport de passagers. Ce segment revêt une grande importance sur le plan économique pour la navigation intérieure.

Pour finir, une étude a également été réalisée sur le modal split. Celle-ci doit permettre de mieux évaluer la place de la navigation intérieure par rapport aux autres modes de transport.

Bien que la crise et ses effets n'aient pas, pour le moment, conduit à des évolutions structurelles irréversibles, le 2ème semestre 2010 et le début de 2011 permettront de mesurer la résistance de la profession de la navigation intérieure face à cette récession. En effet, les investissements massifs pratiqués au cours de la dernière décennie ont nécessité une part importante de capitaux tiers. Il convient de remarquer que ces financements par des capitaux tiers sont devenus récemment plus couteux, du fait de la prise en compte d'une augmentation de la prime de risque consécutive à une autre valorisation des bateaux.

La reprise de la demande observable dans les principaux secteurs du marché de la navigation intérieure n'a pas encore conduit à une amélioration de la rentabilité au niveau des entreprises telle que dans les secteurs professionnels concernés ces dernières soient à nouveau en mesure d'assumer les charges financières existantes.

Etude thématique 1: le marché du transport de passagers

1. INTRODUCTION ET REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Très schématiquement, les transports de passagers en navigation intérieure comprennent, d'une part, les transports ou excursions journalières et d'autre part, les croisières fluviales. Les transports d'une journée incluent les services réguliers et les promenades occasionnelles. On appelle croisière fluviale un voyage comprenant un hébergement en cabine à bord. Parmi les bateaux-hôtels, on peut établir une distinction entre les péniches hôtels disposant au maximum de 50 lits et les paquebots fluviaux équipés de plus de 50 lits. Il faut inclure dans le tourisme fluvial, la location de bateaux et d'embarcations de plaisance, qui est une activité fortement développée surtout en France. [1]

La navigation intérieure comprend aussi les excursions sur les lacs, sources d'activité importante, par exemple, en Suisse, en Autriche et dans certaines parties de l'Allemagne, mais qui ne sont pas prises en compte dans la présente étude. Les transports en commun de passagers sur les voies navigables, par bateaux ou bacs, constitue une autre catégorie. En théorie, on peut certes les distinguer des transports touristiques; dans la pratique, du point de vue statistique, établir une distinction n'est toutefois guère possible. Parmi les transports quotidiens, les catégories „sorties touristiques" et „transports en commun" se confondent partiellement. Dans certains pays tels que la Hongrie ou les Pays-Bas, ces chevauchements sont plus importants qu'ailleurs. Dans le domaine des croisières, le problème de ces recoupements ne se pose pas, puisque celles-ci sont sans conteste des transports touristiques.

Parmi les facteurs qui influent sur la fréquentation de ces types de transports, il faut noter que de manière générale la demande de transports de passagers dépend partiellement de la conjoncture, tout en étant moins sensible aux fluctuations économiques que les transports de marchandises. Les facteurs d'influence déterminants

---

1 *En 2007, il existait 68 sociétés et 127 sites de location dans ce pays. La flotte comprenait 1838 bateaux. En 2007, ils ont transporté 159 000 passagers, principalement en Languedoc-Roussillon, Bourgogne et Lorraine.*

sont des variables à long-terme telles que la démographie et les modes de consommation qui eux-mêmes dépendent parfois des traditions culturelles. C'est ainsi que jadis les Français n'étaient guère attirés par les croisières fluviales alors que celles-ci sont très populaires en Allemagne depuis fort longtemps.

Le facteur démographique joue un rôle important à double titre. Premièrement parce que l'âge moyen du groupe cible est relativement élevé actuellement. En Allemagne, aujourd'hui, près des deux tiers des passagers des bateaux de croisière ont au moins 58 ans. Pour des raisons démographiques, la taille de ce groupe cible augmentera de 20 % environ au cours des dix prochaines années. Ceci donne un aperçu – pour autant que les habitudes de déplacement restent les mêmes – du potentiel de développement de ce marché.
En second lieu, la démographie a aussi son importance dans la mesure où, depuis peu, de nouvelles classes d'âge se laissent séduire. Ce résultat s'obtient par exemple en adaptant la musique à bord aux goûts d'une clientèle plus jeune. Il s'agit en l'occurrence d'élargir les débouchés en visant un groupe cible supplémentaire (démographiquement distinct), un cas de figure qu'il faut dissocier de celui fondé sur l'accroissement d'un groupe cible existant décrit plus haut.

Le secteur des excursions journalières est dominé par des PME qui travaillent surtout localement. En général, le lieu d'implantation de l'entreprise et la zone d'exploitation des bateaux coïncident largement. Ceci facilite d'ailleurs le recensement des activités de ce secteur à des fins statistiques. Ces transports journaliers seront donc décrits ci-après par zones d'exploitation dans différents pays (France, Allemagne, Suisse, Autriche, Hongrie, Slovaquie). Lorsque les séries statistiques existantes le permettent, nous comparerons le développement de l'offre à l'évolution de la demande dans le temps. Toutefois, compte tenu des données disponibles, ceci ne s'avère possible que dans le cas de la France. Les seules données existantes pour l'Allemagne portent sur l'évolution de l'offre tandis que dans le cas de l'Autriche, de la Slovaquie et de la Hongrie, elles ne permettent d'illustrer que l'évolution de la demande.

Le secteur des croisières fluviales est, contrairement au précédent, largement dominé par d'assez grandes entreprises à vocation internationale. La complexité des ramifications internationales des entreprises fait qu'il est difficile de rassembler des

données statistiques sur ce secteur économique, en particulier en ce qui concerne l'offre. Il est plus facile de cerner la demande en recensant les clients en fonction de leur nationalité. La présente étude se penche sur la situation du marché en France et en Allemagne du point de vue de la demande. L'Allemagne est d'une certaine manière le pays des croisières fluviales par excellence, ne serait-ce que parce que le Rhin est l'un des fleuves les fréquentés par les croisiéristes dans le monde. Quant à l'examen détaillé du cas de la France, il est justifié par le fait que les voies navigables françaises, au premier rang desquelles le Rhône, attirent de plus en plus de passagers étrangers depuis quelques années.

2. LES EXCURSIONS JOURNALIÈRES

Les tableaux ci-dessous fournissent un aperçu des flottes, des capacités et du nombre de passagers transportés annuellement par les bateaux d'excursions journalières en Europe. Les données concernant la France et l'Autriche englobent aussi des opérateurs étrangers intervenant dans ces pays alors que pour les autres pays, les chiffres incluent uniquement leur propre flotte.

Les bateaux recensés dans ces tableaux n'effectuent en règle générale que des excursions journalières. Dans le cas de l'Allemagne, les données ne permettent toutefois pas de distinguer de manière absolue les bateaux d'excursions journalières des bateaux-hôtels. C'est pourquoi, en ce qui concerne l'Allemagne, nous n'avons comptabilisé que les bateaux qui n'étaient sans aucun doute exploité que comme bateaux d'excursions journalières. S'agissant du nombre de bateaux et des capacités, les chiffres ne constituent par conséquent que des minima, ceux-ci étant probablement plus élevés en réalité.

Les pays d'Europe de l'Ouest d'une part, et les pays d'Europe centrale et orientale d'autre part, sont présentés séparément, les axes de référence choisis étant le Rhin et le Danube. De ce fait, la flotte allemande a été ventilée selon ces axes, les bateaux naviguant sur la partie allemande du Danube étant mentionnés séparément.

Tableau 1: Bateaux d'excursions journalières, capacités et nombre de passagers: Rhin/Europe de l'Ouest

Nombre	Allemagne	France	Pays-Bas	Belgique	Suisse
Bateaux	642*	378	713	26	7
Places	148.709	47.268	177.000	environ 3.000**	1.627
Passagers	Non disponible	10.700.000	Non disponible	Non disponible	94.601

*Sources: Allemagne: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest ; France: Voies Navigables de France ; Pays-Bas: Inspectie Verkeer en Waterstaat ; Belgique: Service public fédéral Mobilité et Transport ; Suisse: Bundesamt für Statistik ; Schweizerische Rheinhäfen ; * sans la flotte du Danube, véritables bateaux promenade uniquement ** chiffres en partie estimés*

Tableau 2: Bateaux d'excursions journalières, capacités et nombre de passagers: Danube/Europe centrale et orientale

Nombre	Autriche	Hongrie	Allemagne	Slovaquie
Bateaux	56	74	23**	15
Places	16.300	11.628	9.249	1.421
Passagers	850.000*	Non disponible	Non disponible	122.000

*Sources: Allemagne: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest ; Autriche:Via Donau ; Slovaquie: Office national des statistiques ; Commission du Danube ; Hongrie: Commission du Danube. * y compris opérateurs étrangers ** véritables bateaux promenades uniquement*

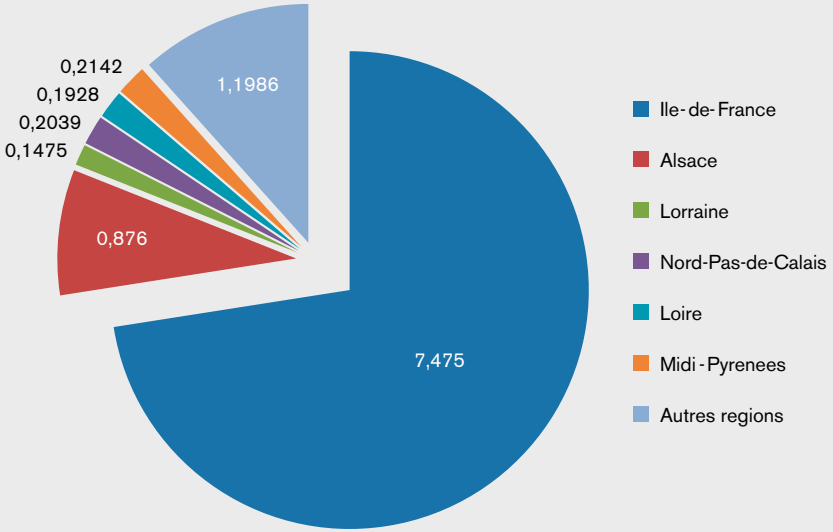
En 2009, en **Suisse**, 94.601 personnes ont été transportés sur les voies navigables contre environ 100.100 en 2008 (-5,5 %). Les lignes régulières représentent 67,6 %, donc deux tiers, du marché des excursions journalières, les promenades-spectacles 13,5 % et les affrètements 19 % environ. Les sept bateaux appartiennent à des sociétés suisses implantées à Bâle ou aux environs de Bâle.

Leurs itinéraires s'étendent de Rheinfelden à Huningue en France, via Kaiseraugst, Bâle et Weil am Rhein.

Avec environ 10,3 millions de passagers transportés (en 2007), la **France** représente un marché important. Près de 73 % des passagers transportés par les bateaux d'excursions journalières en France le sont à Paris et en Ile-de-France.

L'Alsace occupe la deuxième place, la part des autres régions est négligeable (Cf. graphique ci-dessous)

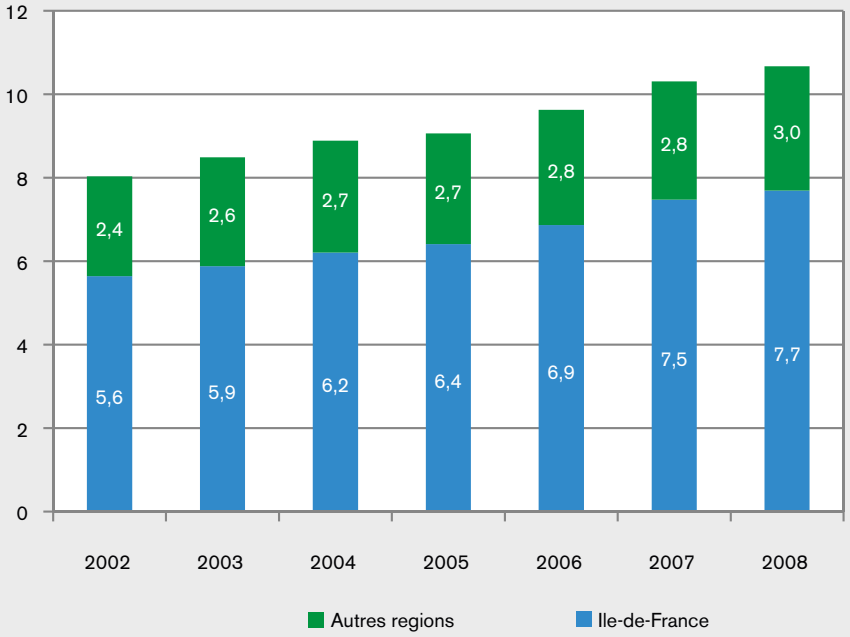
Graphique n°1: Nombre de passagers (en millions) transportés par les bateaux promenades en France en 2007



Source: VNF ; Ile-de-France = Paris et sa région ; les chiffres concernant l'Alsace incluent dans certains cas des bateaux étrangers

La demande de transport dans le secteur des bateaux d'excursions journalières a évolué de façon positive au cours des dernières années. A Paris et en Ile-de-France, elle s'est accrue de 36 % entre 2002 et 2008, Dans les autres régions, la progression a été un peu plus faible avec un gain de 24 %. Pour l'ensemble de la France, l'augmentation a atteint 33 %. En 2008, c'est l'Alsace qui a connu le taux de croissance le plus élevé, notamment grâce à l'ouverture de la ligne ferroviaire à grande vitesse (TGV) reliant Paris à Strasbourg en 2007.

Graphique n°2: Nombre de passagers (en millions) transportés par les bateaux promenades en France



Source: VNF. En millions de personnes

Au cours de la même période, la capacité de transport (en nombre de places offertes aux passagers) n'a en revanche que très peu augmentée, la hausse étant limitée à 5 % pour l'ensemble du pays. En 2008, la flotte française de bateaux d'excursions journalières comptait 378 unités offrant au total 47.268 places (les bateaux de location ne sont pas inclus dans ces chiffres). Depuis de nombreuses années, un peu plus de 50 % de la capacité totale de transport se trouve en Ile-de-France. Les bateaux utilisés à Paris sont en moyenne beaucoup plus gros que ceux qui desservent les autres régions françaises. La capacité moyenne d'un bateau atteint environ 300 places en Ile-de-France contre 136 places par bateau ailleurs en France.

En résumé, on constate qu'à Paris et en région parisienne, l'augmentation de la demande a largement dépassé celle de l'offre (+36 % contre +2 %) entre 2002 et

2008. Ailleurs en France, la demande a aussi progressé davantage que l'offre, mais l'écart a été moins grand (+24 % pour la demande, +8,5 % pour l'offre).

En **Allemagne**, une nouvelle tendance se dessine depuis un certain temps, la tendance à „passer ses vacances dans son propre pays". Les bateaux d'excursions journalières devraient aussi en profiter. Malheureusement, on ne dispose d'aucun chiffre officiel relatif au nombre des passagers dans ce secteur, mais seulement de données portant sur la capacité des bateaux ventilées par fleuve. Abstraction faite d'une curiosité statistique analysée de manière plus détaillée ci-dessous, le Rhin est l'axe le plus important en ce qui concerne les capacités de transport de passagers. Le cours moyen du Rhin entre Mayence et Coblence, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, fait partie des itinéraires de croisière les plus célèbres au monde. Il doit son nom de Rhin romantique aux nombreux châteaux forts et ruines de forteresses qui jalonnent le parcours.

En Allemagne, le secteur des bateaux d'excursions journalières est surtout constitué de petites entreprises (de propriétaires privés) possédant un ou deux bateaux. La Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrt, qui est, soit dit en passant, la plus ancienne société par actions allemande, est une entreprise de taille relativement importante. Elle exploite une flotte de 15 bateaux et domine le marché des excursions journalières sur le Rhin. D'après cette société, l'an dernier, la crise économique a surtout affecté les affrètements dans la mesure où la conjoncture morose a incité de nombreuses entreprises à renoncer aux promenades en bateau. Cette baisse a toutefois été amortie par l'augmentation du nombre des passagers individuels. Ce scénario peut être considéré comme typique de l'évolution constatée sur l'ensemble des fleuves, dont l'Elbe.

En 2009, l'entreprise a délocalisé dix de ses bateaux vers une filiale étrangère.[2] De ce fait, ces bateaux ne figurent plus dans les statistiques allemandes alors qu'ils naviguent en réalité comme auparavant sur le Rhin entre Düsseldorf et Mayence.

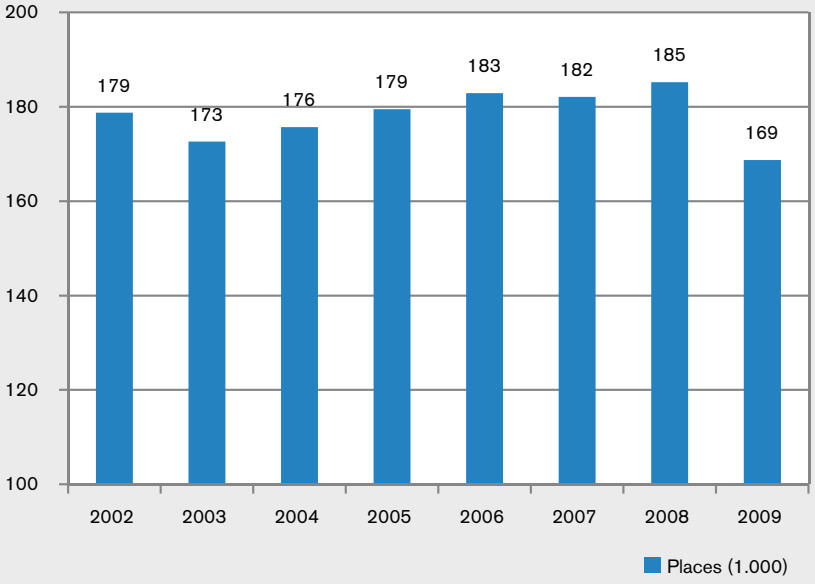
---

2 *Les bateaux ont été réimmatriculés à Malte. Sources: Zentrale Binnenschiffsbestandsdatei (Registre central de la navigation intérieure) de la WSD Südwest et un reportage de la Kölnische Rundschau intitulé „‚KD mit maltesischer Flagge' (la KD bât pavillon maltais) publié le 08.04.2009.*

C'est pour cette raison que l'Elbe a officiellement supplanté le Rhin en termes de capacité de transport de passagers et occupe désormais le premier rang. L'Elbe dépassait, il est vrai, déjà le Rhin, abstraction faite de cette anomalie statistique, selon deux autres indicateurs de capacité, à savoir le nombre de bateaux et le nombre d'entreprises de navigation. La popularité des croisières sur l'Elbe doit certainement beaucoup à Dresde, véritable métropole culturelle, et aux montagnes de grès de la Suisse saxonne ainsi qu'à Hambourg, grande cité de la Hanse.

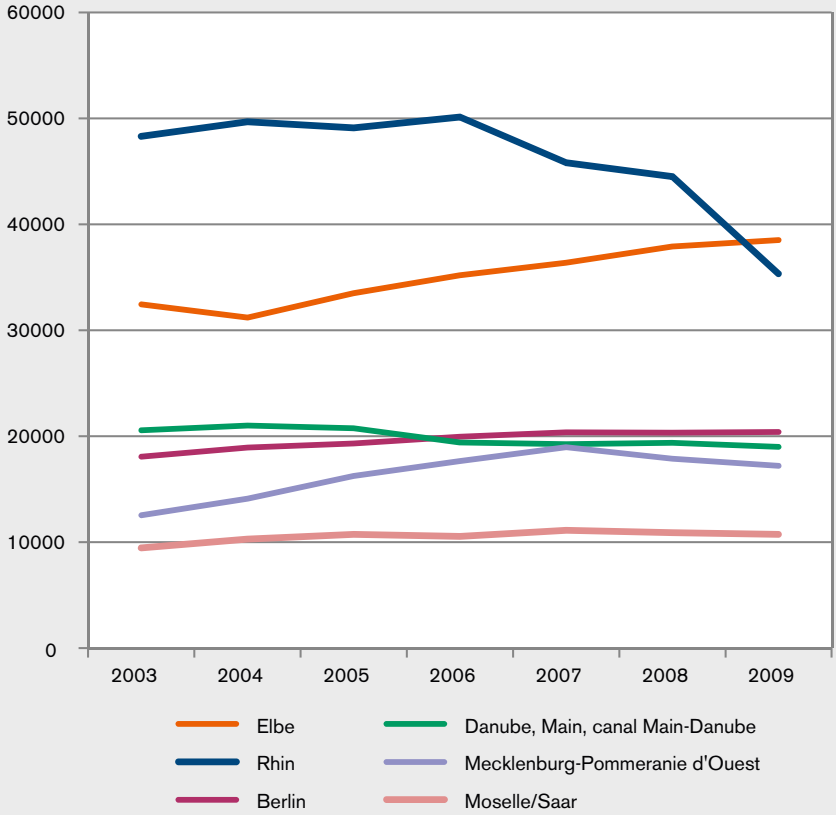
Les graphiques suivants illustrent l'évolution générale des capacités ventilées selon les sept axes de navigation les plus importants. La baisse de 2009 est partiellement imputable à la situation particulière décrite plus haut.

Graphique n°3: Nombre de places passagers* sur les bateaux d'excursions journalières en Allemagne



*Source: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest. *En milliers de passagers*

Graphique n°4: Capacité* des bateaux d'excursions journalières sur les principaux fleuves allemands



*Source: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest ; * Maximum de passagers autorisés à bord*

La navigation des bateaux promenades sur la partie allemande du Danube est, du moins jusqu'à Passau[3], pénalisée par la hauteur limitée des ponts. Voilà pourquoi la plupart des bateaux partent de Passau et se dirigent vers **l'Autriche** en aval.

---

3 *Le Danube constitue la frontière entre l'Allemagne et l'Autriche sur une distance d'environ 25 km en aval de Passau.*

Passau est, avec Vienne, le principal point de départ des bateaux sillonnant les parties allemande et autrichienne du Danube. L'entreprise Wurm und Köck, dont le siège se trouve à Passau, est, avec 11 bateaux, numéro un dans le domaine des excursions journalières. Depuis 1995, les bateaux promenades vont jusqu'à Vienne.

A environ 150 Km en aval de la ville frontière germano-autrichienne de Jochenstein, le Danube atteint les célèbres paysages de la Wachau, la partie du fleuve comprise entre Melk et Krems à 80 Km à l'Ouest de Vienne. Comme sur le cours moyen du Rhin, de nombreux châteaux forts et cités historiques se pressent sur les rives de ce tronçon relativement court. Comme le cours moyen du Rhin, la Wachau est inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Pas plus que son homologue allemand, l'Office national des statistiques autrichien ne collecte pas de données relatives à la demande de transport de passagers. La compagnie nationale de navigation Via Donau en rassemble en interrogeant les professionnels mais certains chiffres reposent sur des estimations. Quelques entreprises établies à l'étranger, mais dont les bateaux naviguent sur le Danube, sont aussi incluses dans ses enquêtes[4]. D'après ces dernières, en 2008, en Autriche, les lignes régulières ont transporté 700.000 personnes et 150.000 passagers ont emprunté le bateau de manière occasionnelle.

La **Hongrie** dispose de la flotte nationale la plus importante sur le Danube. Les entreprises de navigation spécialisées dans le transport de passagers ont vu leur activité reculer au cours des dernières années[5].

Ancienne entreprise d'Etat, Mahart Passnave est la plus grosse compagnie de transport de passagers hongroise. Elle dispose de plus de 30 bateaux (20 bateaux

---

4 *Sont concernés l'armement allemand Wurm & Köck, qui assure des liaisons régulières entre Linz et Schlögen et entre Linz et Vienne ,ainsi que, en direction de l'Est, les bateaux et les hydroptères de la société slovaque SPaP-LOD (ligne Bratislava-Vienne) et de l'entreprise hongroise Mahart PassNave (ligne Budapest-Vienne).*

5 *L'office statistique hongrois n'autorise pas la publication de chiffres précis. Ces derniers démontrent cependant une tendance nettement négative de l'évolution, notamment au cours des années 2007 et 2008.*

promenades et 10 hydroptères de construction russe). Le trafic des bateaux promenades décline depuis quelques années. Ils n'ont transporté que 115.670 passagers en 2009 contre 152.000 en 2005. Seule la fréquentation des hydroptères, plus rapides, a augmenté pour atteindre 16.000 passagers en 2009.

Le recul enregistré de manière générale dans l'ensemble du pays est imputable à l'effet cumulé de plusieurs facteurs structurels et conjoncturels. En Hongrie, - c'était vrai jadis et cela restera vrai dans l'avenir - une proportion importante des passagers n'utilise pas le bateau en tant que touristes mais en tant qu'usagers des transports en commun, le bateau remplaçant le bus ou le train. Ceci vaut en particulier pour les liaisons régulières entre Budapest et les cités danubiennes du nord du pays telles que Szentendre ou Višegrad.

D'après certaines estimations de Mahart Passnave, 25 % environ des passagers sont des usagers des lignes régulières de la région de Budapest, et 75 % sont de véritables touristes. L'augmentation du taux de motorisation après la chute du rideau de fer a entrainé une diminution de la fréquentation de ces transports dès le milieu des années 1990 et surtout depuis l'an 2000. Ceci constitue une première raison de la diminution du nombre des passagers. Mais cette dernière s'explique aussi par l'augmentation du prix des billets dans le sillage de la hausse du prix des carburants. Par passager-kilomètre, le prix d'un trajet en bateau est huit fois plus élevé que celui d'un trajet en train d'une longueur équivalente[6].

La troisième cause du déclin, c'est que de plus en plus, la clientèle exige des temps de parcours plus courts que les hydroptères modernes, dont le nombre est assez limité, sont davantage à même d'offrir que les bateaux promenades dont la construction remonte pour la plupart aux années 1960. En outre, il ne faut pas oublier que, depuis quelques années, la Hongrie est en proie à de graves difficultés économiques qui ont eu des répercutions négatives entre autres sur l'évolution des revenus.

En **Slovaquie**, au total, 121.509 passagers ont été transportés par les entreprises de navigation du pays en 2008. Avec 90.586 passagers, les transports intérieurs

6 *Données de l'Office hongrois des statistiques*

l'ont nettement emporté sur les transports internationaux utilisés par 30.923 passagers. Le Danube est de très loin l'axe fluvial le plus important pour le transport de marchandises et de passagers. Sa part s'élève à près de 92 % de l'ensemble des transports de passagers du pays. Les transports sur les deux autres voies navigables (Váh, Bodrog) représentent par conséquent 8,5 % du volume total des transports de passagers en Slovaquie.

L'office national des statistiques recense les sociétés de transport de passagers par bateau par le biais des statistiques des entreprises. Actuellement, quinze bateaux figurent au registre, dont 12 naviguent sur le Danube. Les 3 autres naviguent sur la Váh, qui prend sa source à proximité de la frontière polonaise et coule vers le sud sur 400 km jusqu'à son confluent avec le Danube, ainsi que sur la Bodrog dans l'est du pays.

Excepté en 2003 et 2004, le nombre des passagers transportés sur les voies navigables du pays n'a quasiment pas varié. L'évolution particulière relevée en 2003 et 2004 est due au fait qu'une entreprise de navigation de Kosice avait ouvert une ligne régulière entre la ville de Devin située à proximité de Bratislava en Slovaquie et Hainburg en Autriche. Cette ligne a toutefois été supprimée au cours des années suivantes.

3. LES CROISIÈRES FLUVIALES

Outre le Danube et le Rhin, d'autres fleuves jouent un rôle important sur le marché des croisières en Europe: la Moselle et le Main mais aussi l'Elbe, le Rhône, la Seine et la Saône. Sur les 209 bateaux hôtels en service en Europe en 2009, près de 96 % sillonnaient ces fleuves. Les 4 % restants naviguaient en Espagne et au Portugal (Douro, Guadiana), mais également en Suède, et en Pologne, et un seul bateau croisait sur le Po en Italie. D'une certaine manière, l'évolution positive de la demande dans le domaine des croisières fluviales doit être considérée comme étant liée à l'envolée de la demande pour les croisières en haute mer. Entre 1999 et 2008, le nombre des passagers des compagnies de croisières opérant sur le marché allemand a augmenté de 210 % dans le domaine des croisières maritimes et de 186%

dans celui des croisières fluviales[7]. Les gains des compagnies de croisières en termes de parts de marché ont souvent été obtenus au détriment des autocaristes.

Environ trois quarts des croisières fluviales durent une semaine. En huit jours, on peut en effet effectuer un aller-retour entre Passau et Budapest incluant des visites et des excursions à terre. Huit jours, c'est aussi la durée de la descente du Rhin de Bâle à Amsterdam ou d'un aller-retour entre Dresde et Prague. Une croisière de quinze jours permet par exemple d'effectuer le trajet de Passau à Constanţa, en passant par Vienne, Budapest et Belgrade.

Pour le marché européen, la construction du canal Rhin-Main-Danube a eu une importance primordiale. Elle a créé un réseau de voies navigables permettant à la plupart des navires de passer du Rhin au Danube et vice versa, reliant ainsi les deux fleuves les plus importants pour les croisières fluviales. Certains paquebots fluviaux sont toutefois trop gros pour pouvoir traverser les écluses du canal Rhin-Main-Danube, de sorte qu'il faut pour être précis parler d'un marché partiellement fragmenté.

En ce qui concerne la structure de la clientèle, il convient de noter que les touristes américains jouent un rôle plus important dans le domaine des croisières que dans celui des promenades en bateau. Dans certains secteurs du marché tels que celui des péniches hôtels en France, ils représentent près des deux tiers de l'ensemble des passagers. Sur les paquebots fluviaux, de nos jours, un tiers de la clientèle est originaire des Etats-Unis. D'une manière générale, la proportion de passagers américains continue d'augmenter de sorte que les experts du secteur s'attendent à ce qu'elle atteigne 50 % à l'avenir. Certains événements ponctuels comme les attentats du 11 septembre 2001 n'ont fait stagner le nombre des clients américains que pendant un an et n'ont nullement remis en cause sa croissance à long-terme.

Chaque année, en moyenne, une dizaine de nouveaux navires rejoignent la flotte européenne, la plupart d'entre eux entrant en service sur le Rhin, le Danube, l'Elbe, la Moselle et le Main (Cf. tableau suivant). Le marché de la construction est dominé par plusieurs chantiers néerlandais et deux chantiers allemands.

7 *Données du Deutscher Reiseverband*

Tableau 3: Nouveaux bateaux de croisière sur le marché européen

Zone de navigation	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Réseau central*	9	9	7	11	8	6	11
Danube exclusivement	1	1	-	-	-	-	-
Rhône	-	-	2	1	-	1	-
Douro	2	-	1	-	-	-	-
Algarve	-	-	2	-	-	-	-
Autre	1	-	-	-	-	-	-
Total	13	10	12	12	8	7	11

*Source: Hader & Hader; River Advice. * Rhin, Main, Moselle, Elbe, Danube*

La construction d'un bateau de croisière représente un investissement important qui ne peut être amorti que si la demande est suffisamment forte. Le volume d'investissement nécessaire est souvent cinq fois plus élevé que pour les bateaux de marchandises. En outre, la période d'exploitation des bateaux de croisière est limitée en règle générale de mars à octobre alors que les bateaux de marchandises naviguent toute l'année (à l'exception de certaines périodes hivernales ou de hauteurs d'eau extrêmes). Alors que les hauteurs d'eau comptent beaucoup pour les bateaux de marchandises, ce n'est en général pas le cas pour les bateaux de croisière. En revanche, la hauteur insuffisante des ponts peut se révéler problématique.

Compte tenu de l'importance de l'investissement initial, de la durée limitée de la saison et de l'abondance de la main-d'œuvre nécessaire à l'exploitation de ces bateaux, il est indispensable d'atteindre un niveau de recettes substantiel en un laps de temps restreint. Afin de mieux amortir les coûts fixes élevés, les bateaux deviennent de plus en plus grands. Pendant longtemps, la capacité moyenne des bateaux de croisière fluviale a oscillé entre 120 et 130 lits. Elle a augmenté au cours des dernières années et s'élève à 160 lits environ depuis 2005.

Plusieurs modèles d'entreprises sont envisageables. Fondamentalement, il faut distinguer trois niveaux[8]:

1) La propriété des bateaux
2) L'exploitation des bateaux
   a) navigation / technique
   b) hôtellerie / restauration
3) la commercialisation des croisières

Souvent l'armateur s'occupe seul des niveaux 1) et 2a). En revanche, la partie hôtellerie et restauration (2b) est confiée à des professionnels du secteur Hotel and Catering dans la mesure où elle n'appartient pas à la sphère d'activité traditionnelle des armements de navigation. En Europe, trois entreprises d'hôtellerie et de restauration se partagent actuellement l'essentiel du marché. Les armements fluviaux internationaux confient souvent leurs navires pour plusieurs années à des organisateurs de croisières nationaux par le biais de contrats d'affrètement. Les contrats de longue durée avec un seul et unique voyagiste ont l'avantage de provoquer ce que l'on a appelé „un effet d'accoutumance" du client qui est heureux de retrouver un équipage connu l'année suivante.

Pour la commercialisation des croisières (niveau 3) le pays d'origine du client est un critère primordial. C'est pourquoi les armateurs opérant au plan international commercialisent souvent leurs croisières par le truchement d'agences établies dans les différents pays. Il arrive toutefois qu'une entreprise contrôle seule l'ensemble des niveaux 1) à 3), l'armateur s'occupant alors simultanément de l'exploitation des navires et de la commercialisation des croisières. C'est le cas notamment de l'entreprise française CroisiEurope, numéro un en Europe dont le siège se trouve à Strasbourg, et de l'entreprise allemande A-Rosa Flussschiff.

Comme nous l'indiquions dès l'introduction, pour analyser le marché des croisières fluviales, le meilleur point de vue est celui de la demande ventilée par marché et pays, le côté de l'offre étant marqué par la complexité et les ramifications interna-

8 *Informations fournies par l'entreprise River Advice*

tionales de la structure des entreprises de sorte qu'une répartition fondée sur le pavillon des navires ne fournit plus d'informations vraiment significatives.

En ce qui concerne le marché **allemand**, le Deutscher Reiseverband adresse chaque année un questionnaire aux propriétaires de bateaux, aux affréteurs et aux agents commerciaux des armements internationaux qui visent avant tout la clientèle allemande. En 2009, 23 opérateurs ont été interrogés: 8 propriétaires, 14 affréteurs et une agence de distribution (du numéro un européen CroisiEurope). Viking Flusskreuzfahrten faisait également partie des entreprises interrogées.

Les navires affrétés représentent une part considérable de l'offre destinée à la clientèle allemande. En 2009, l'offre portait sur 154 bateaux équipés de près de 22.000 lits, soit une augmentation de 5 bateaux et 827 lits par rapport à l'année précédente. Entre les différents opérateurs, la concurrence sur les prix est relativement forte.

D'après ces enquêtes, la demande a plus que doublé depuis l'an 2000 (multiplication par 2,1) en Allemagne. Entre 2005 et 2009, elle s'est accrue de 20 %. En 2009, près de 400.000 Allemands ont effectué une croisière fluviale. Si l'on ne tient pas compte du Nil, le Rhin et le Danube sont les deux destinations les plus prisées par la clientèle allemande. 146.000 passagers ont été transportés sur le Danube l'an dernier. En Allemagne, le nombre de passagers s'est élevé à 74.000, 35.500 (résultat cumulé) en Russie et Ukraine, 26.300 en France et 20.700 au Benelux.[9]

L'âge moyen des voyageurs allemands est d'environ 58 ans. Il n'a que peu diminué ces derniers temps. Environ 38 % des participants aux croisières ont 66 ans ou plus, et 68 % (donc plus des 2/3) ont au moins 56 ans.

En 2009, sur le marché allemand, le chiffre d'affaires n'a baissé que d'environ 4 %, un recul d'ailleurs partiellement imputable à la disparition de deux opérateurs pour cause de faillite. 64 % des opérateurs ont enregistré une hausse du nombre des passagers et 68 % d'entre eux ont réalisé un chiffre d'affaires supérieur à celui de l'année précédente. En outre, 14 % des opérateurs ont accueilli le même nombre

9 *Données du Deutscher Reiseverband DRV*

de passagers que l'année précédente et 14 % d'entre eux également ont réalisé le même chiffre d'affaires[10]. Ceci démontre que même les pires crises économiques n'ont que peu d'impact sur ce secteur économique.

Sur le marché allemand, le chiffre d'affaires direct s'est élevé à 292 millions d'euros en 2007, soit une hausse de 60 % par rapport à 2004. On peut légitimement supposer que le chiffre d'affaires indirect, généré en particulier par les excursions à terre et les programmes culturels proposés lors des croisières fluviales, a aussi été très élevé.

En **France**, les données sont collectées par un organisme public, VNF. On recense aussi bien les entreprises françaises que leurs homologues étrangères. [11] Le secteur des croisières est subdivisé en deux segments: celui des petits bateaux ou péniches hôtels dotés de moins de 50 lits et celui des gros bateaux hôtels ou paquebots fluviaux équipés de plus de 50 lits. En volume, en nombre de lits offerts aux passagers, les gros bateaux occupaient la première place avec 3541 lits contre 1224 pour les petits. Leur domination était encore plus forte en ce qui concerne la demande. En effet, en 2008, les paquebots fluviaux ont transporté 154.000 passagers contre 25.000 pour les péniches hôtels.

Les deux segments se distinguent aussi en terme d'itinéraires parcourus, de clientèle et d'offre. Les gros bateaux naviguent principalement sur la partie alsacienne du Rhin, en Bourgogne, sur la Seine et le Rhône. Les bateaux de plus petite taille sillonnent surtout le Sud de la France (principalement le Languedoc et la Provence). Ces derniers accueillent surtout des Américains (environ 2/3 des passagers), mais aussi des Français, des Britanniques et d'autres touristes étrangers. Ces péniches hôtels proposent des programmes encore plus axés sur la gastronomie et le „savoir vivre" français que les gros bateaux. On rencontre davantage de touristes allemands à bord des paquebots fluviaux.

Comme le prouve le tableau suivant, l'offre est plus fragmentée sur le segment des péniches hôtels: de nombreuses petites entreprises se partagent ce marché.

---

10 Données du Deutscher Reiseverband DRV

11 D'où une relative comparabilité des données avec celles de l'Allemagne.

La capacité moyenne des petits bateaux est de 13,7 lits, soit dix fois moins que celles des gros bateaux (136,2 lits).

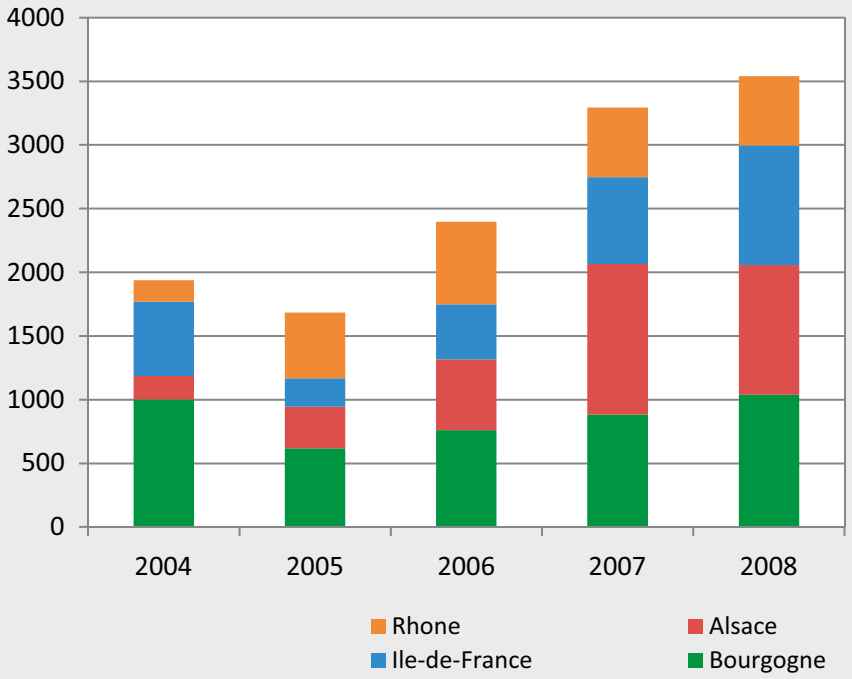
Tableau 4: Bateaux hôtels en France

	Nombre				
	Entreprises	**Bateaux**	**Places par bateau (moyenne)**	**Total des places**	**Passagers**
Péniches hôtels	69	89	13,7	1.224	25.000
Paquebots fluviaux	9	26	136,2	3.541	154.000
Total	78	115	-	4.765	179.000

Source: VNF; calculs de la CCNR

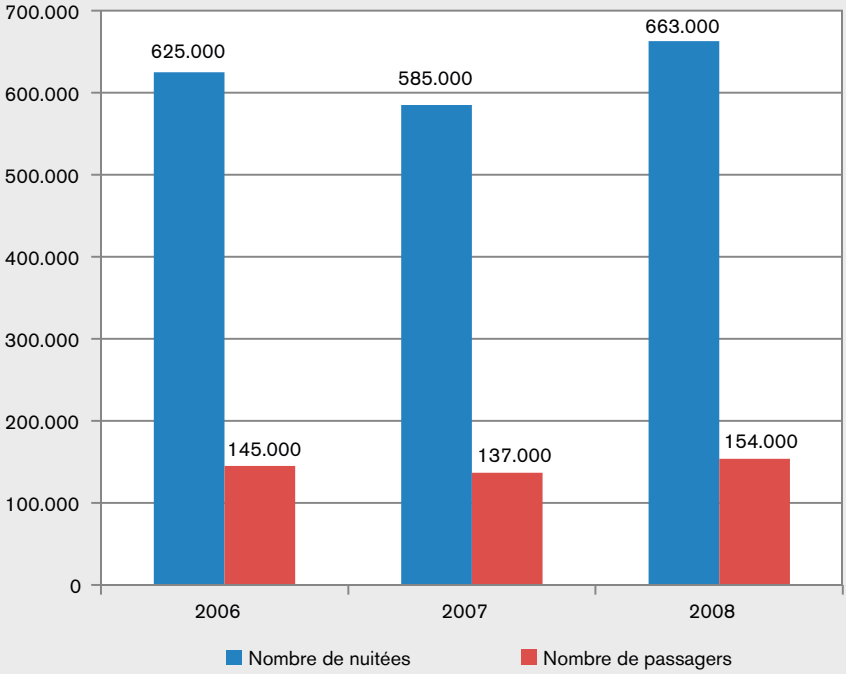
L'examen de l'évolution de l'offre et de la demande permet de conclure que la capacité des paquebots fluviaux a augmenté davantage que la demande au cours des dernières années et que le phénomène inverse s'est produit pour les péniches hôtels. Le graphique suivant illustre l'évolution du nombre de lits offerts et de la demande sur le segment des paquebots fluviaux et met en évidence, l'accroissement beaucoup plus rapide de l'offre et la prépondérance de certaines régions (Alsace, Bourgogne, Rhône, Ile-de-France) sur ce marché.

Graphique n°5: Evolution de l'offre de lits à bord des gros bateaux de croisières (paquebots fluviaux) français selon les régions



Source: VNF. Nombre de lits

Graphique n°6: Evolution de la demande sur le segment des paquebots fluviaux en France (grands bateaux)



Source: VNF

Entre 2004 et 2008, les péniches hôtels ont vu leur fréquentation progresser de 51 % à 25.000 passagers au total tandis que le nombre de nuitées augmentait de 53 % à 139.000, Dans le même temps, l'offre de lits à bord de ces petits bateaux augmentait de 30 %. Par conséquent, comme annoncé plus haut, sur ce segment, la demande a augmenté plus vite que l'offre, contrairement à la tendance constatée dans le cas des paquebots fluviaux.

Aux **Pays-Bas** comme en France, on fait la différence entre petits (< 40 lits) et gros (> 40 lits) bateaux de croisière. La clientèle (néerlandaise, allemande et danoise) des petits bateaux hôtels est en général plus jeune. Ces bateaux sont souvent utilisés comme ‚Fietsschip', c'est à dire par des cyclistes qui dinent et passent la

nuit à bord mais suivent le bateau à vélo pendant la journée. Ceci explique que ces bateaux n'accueillent en général qu'un nombre réduit de passagers. Ce sont aussi les jeunes qui constituent l'essentiel de la clientèle de la „flotte brune": de vieux voiliers autrefois destinés au transport de marchandises et désormais reconvertis pour accueillir des touristes. La clientèle des paquebots fluviaux est en général plus âgée.

En **Suisse**, les ports rhénans de Bâle-ville et de Bâle-campagne ont enregistré un quasi-doublement (+93 %) du nombre des passagers des bateaux hôtels entre 1999 et 2005. La tendance à la hausse s'est confirmée entre 2005 et 2009 (+ 77 %)[12]. Le trafic international de passagers transportés sur le Rhin par les bateaux de croisière a donc augmenté de manière quasiment exponentielle. Ce résultat est d'autant plus remarquable que la tendance a été orientée à la baisse du milieu des années 1980 et la fin des années 1990.

4. SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS

Dans les pays objets de la présente étude, l'évolution de la fréquentation des bateaux d'excursions journalières est très contrastée. La France et l'Autriche ont enregistré une croissance à deux chiffres de la demande entre 2002 et 2008. Celle-ci a stagné en Slovaquie tandis que le nombre de personnes transportées diminuait en Hongrie. Ce recul s'explique par l'existence de plusieurs facteurs structurels défavorables (climat économique général, structure et rendement de la flotte…) qui entravent les efforts de redressement déployés par la profession.

Dans le domaine des croisières, la demande a dans l'ensemble augmenté davantage que les capacités en France. C'est particulièrement vrai à Paris, mais dans une moindre mesure également dans les autres régions. En Allemagne, si 2003 – 2008 a été une période de croissance des capacités, depuis peu, la tendance est à la baisse quoique celle-ci soit surtout imputable à un phénomène statistique.

12 *Sources: ports rhénans suisses*

Notre étude du marché des croisières fluviales a d'abord porté sur l'ensemble de l'Europe avant d'aborder plus spécifiquement la situation en Allemagne et en France. Elle a montré que la demande semble avoir augmenté davantage en Allemagne qu'en France au cours des dernières années. Le nombre des passagers transportés a plus que doublé depuis l'an 2000 en Allemagne. Les capacités se sont aussi accrues récemment.

En France, la progression de la demande de croisières (sur le segment des gros bateaux) augmente modérément depuis 2006 – pas de données disponibles pour les années précédentes. La croissance est plus dynamique sur le segment des petits bateaux hôtels, ce qui est peut-être dû à des spécificités culturelles inhérentes au marché français. En matière de croisières, les péniches hôtels correspondent mieux à la tradition française que les paquebots fluviaux.

Sur le segment des péniches hôtels, la demande s'est accrue plus vite que l'offre, alors que le phénomène inverse s'est produit sur celui des paquebots fluviaux. Globalement, en Europe, les capacités augmentent à un rythme relativement stable depuis environ une décennie. Chaque année, une dizaine de nouveaux bateaux entre en service sur le marché.

Etude thématique 2: l’évolution de la position modale de la navigation intérieure

1. AVANT-PROPOS

La répartition modale traduit la part relative (en pourcentage) du volume transporté ou des prestations de transport fournies par les différents modes de transport. On peut la calculer aussi bien pour le transport de passagers que pour le transport de marchandises. En ce qui concerne le transport des passagers, le rail, le bus et la voiture particulière se partagent le marché. La répartition entre les trois modes de transport est quasiment identique depuis 1990 en Europe, et, quoi qu'il en soit, nous n'aborderons pas davantage ce secteur dans la présente étude.

Notre étude thématique porte par conséquent sur le transport de marchandises, en particulier dans certains pays d'Europe de l'Ouest (Pays-Bas, Allemagne, Belgique, France) qui représentent la part du lion des transports par voie navigable en Europe, mais aussi dans quelques Etats danubiens.

Les modes de transport qui seront comparés à la navigation intérieure dans la présente étude sont le rail, la route et les conduites (pipelines). Bien que les transports maritimes soient parfois inclus dans les études sur la répartition modale, seuls les modes de transport intérieur seront pris en compte au motif que le transport maritime se situe en amont sur la chaîne logistique et par conséquent ne concurrence nullement la navigation intérieure. [13]

2. INTRODUCTION

Les transports de marchandises augmentent beaucoup plus rapidement que l'économie en général. A long terme, la crise n'y changera rien. En Europe, la plupart des transports de marchandises est assurée par la route. Au sein de l'UE, en

13 *Les prévisions en glissement à moyen terme relatives aux transports de passagers et de marchandises établies par Intraplan et Ralf Ratzenberger à la demande du Ministère fédéral allemand des transports (publiées en février 2010) ne portent elles-aussi que sur les quatre modes de transport intérieur*

termes de prestations de transports[14], la part de la route dans la répartition modale s'élève à 73 %. La part de la navigation intérieure s'élève à 5,3 %, celle du rail à 17 % et celle des conduites à 5 %. A titre de comparaison, en 1995, la part de la route ne dépassait pas 67,4 % et celle de la navigation intérieure était de 6,5 %.[15] Ceci démontre bien qu'au cours des dernières années la part de la route a poursuivi sa progression au détriment du rail et de la navigation intérieure.

En Europe, le poids de la navigation intérieure varie beaucoup d'un pays à l'autre. Ceci est évidemment dû en partie au fait que les pays disposent de plus ou moins de voies navigables mais aussi à certains facteurs économico-géographiques tels que la répartition de certaines usines sur le territoire. Lorsque des industries à haute intensité de matières premières ou des centrales de production d'énergie sont implantées à proximité de voies navigables à grand gabarit, la part de la navigation intérieure dans la répartition modale est importante.

En outre, certains facteurs politiques jouent aussi un rôle. En effet, la compétitivité des différents modes de transport varie en fonction des priorités fixées en matière d'investissements dans les infrastructures. La part de la navigation intérieure dans la répartition modale est en général plus faible dans le domaine des transports nationaux[16] que dans celui des transports internationaux. Ceci s'explique d'une part par le fait que les avantages des voies navigables en termes de coûts sont d'autant plus manifestes que la distance est importante.

Les transports nationaux et internationaux se distinguent aussi par les marchandises transportées. Les pays industrialisés importent des matières premières pondéreuses tels que des minerais ou des combustibles solides qui se prêtent bien au transport par voie navigable. Celles-ci sont par conséquent le plus souvent achemi-

---

14 Mesurées en tonnes-kilomètres

15 Données Eurostat

16 Les transports nationaux sont des transports de marchandises dont l'origine et la destination se trouvent à l'intérieur d'un même pays. Au contraire, dans le cas d'un transport international, soit le point de départ, soit la destination se trouve dans un autre pays.

nées par ce mode de transport et comptabilisées parmi les importations dans les statistiques des transports.

3. PRÉVISIONS À LONG TERME EN CE QUI CONCERNE LE VOLUME DE TRANSPORT ET LA RÉPARTITION MODALE

Plusieurs modèles prédisent une forte croissance du transport de marchandises en Europe. Toutefois, chaque modèle fournit sa propre estimation de l'impact de cette hausse sur la part respective des différents modes de transport. Le modèle de simulation TREMOVE élaboré pour le compte de la Direction générale de l'Environnement de la Commission européenne prévoit une augmentation des prestations de transport de 3,8 billions (3.800 milliards) de tonnes-kilomètres de 2005 à 2030 en Europe, soit une hausse de 52 %.[17] Un autre modèle, présenté lui-aussi par la Commission européenne (DG MOVE), fournit une estimation identique de l'augmentation des transports.

Alors que le modèle TREMOVE ne prévoit aucune modification de la part de la navigation intérieure dans la répartition modale d'ici à 2030, le modèle de la DG MOVE prévoit un quasi doublement de cette part à 10 %. Toutefois, d'autres prévisions, comme par exemple, celles de l'étude PINE[18] datant de 2004, annoncent un quasi statu quo en ce qui concerne la part modale de la navigation intérieure, les chiffres traduisant une tendance faiblement décroissante. S'agissant des pays de l'Europe de l'Est, les modèles tablent sur un alignement sur la répartition modale prévalant à l'Ouest.

En ce qui concerne la répartition modale en Allemagne, le pays d'Europe où le trafic est le plus important, les pronostics concernant la navigation intérieure sont plutôt pessimistes. Dans un rapport d'expertise rédigé en 2007 à la demande du Ministère fédéral des transports, les bureaux d'études BVU et Intraplan prédisaient une

---

17 *Bureau Voorlichting Binnenvaart / EBU / Expertise en Innovatie Centrum Binnenvaart (2009)*

18 *PINE = Prospects of Inland navigation within the enlarged Europe.*

augmentation du volume des transports (en tonnes) de 28 % entre 2004 et 2025. Les prestations de transports devraient augmenter de 71 %. La part modale de la navigation intérieure devrait légèrement diminuer sur l'ensemble de cette période. D'après ce même rapport, le rail perdra lui-aussi des parts de marché tandis que les transports de marchandises par la route augmenteront.[19]

4. RÉPARTITION MODALE EN EUROPE DE L'OUEST

a. Répartition modale et taux d'utilisation des voies navigables

Au sein de l'Union européenne, 88 % des transports par voie navigable sont effectués dans les quatre pays suivants: les Pays-Bas, l'Allemagne, la Belgique et la France. La part des deux premiers, les Pays-Bas et l'Allemagne, représente 77 %.[20] Ce résultat ne reflète toutefois que partiellement, l'importance relative de la navigation intérieure en tant que mode de transport dans ces différents pays comme le démontre le tableau suivant.

Tableau 5: Part modale de la navigation intérieure et taux d'utilisation du réseau national de voies navigables *

Pays	Part de la navigation intérieure [%]	Prestations de transport / longueur du réseau [millions de Tkm/km]
Pays-Bas	26,5	9,1
Belgique	13,0	5,7
Allemagne	9,1	8,8
France	3,5	0,9

Source: Calculs de la CCNR à partir de données du Forum international des transports
**chiffres 2008 ; voies d'eau utilisées en navigation intérieure ; sur base des tonnes transportées hormis pour les Pays-Bas où ce sont des TKM*

La part de marché détenue par la navigation intérieure dans les différents pays n'est que partiellement proportionnelle au taux d'utilisation du réseau national des voies navigables. Il est tout à fait possible que sa part modale soit assez faible bien que

19 *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung*
20 *Données Eurostat; prestations de transports en tonnes-kilomètres*

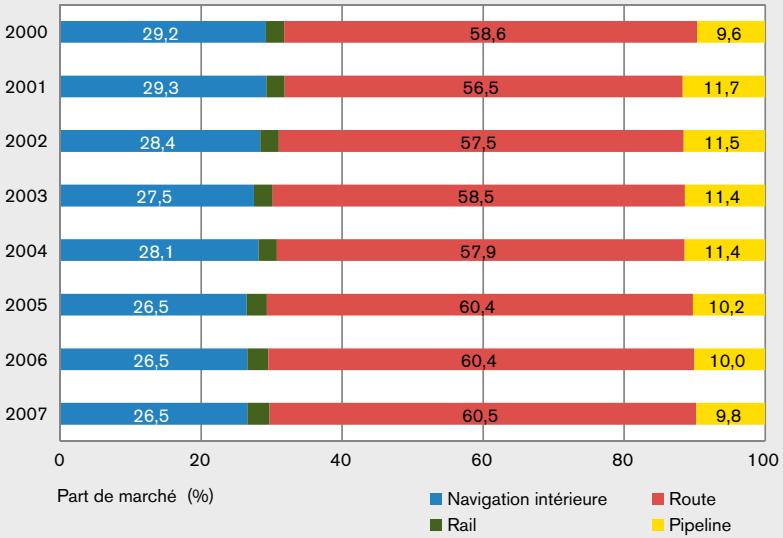
les prestations de transports par kilomètre de voie navigable soient importantes comme le démontre l'exemple de l'Allemagne. Ce pays occupe de loin la première place en Europe en ce qui concerne le total des prestations de transport fournies par tous les modes de transport.
Ceci explique le taux d'utilisation assez élevé des voies navigables et n'est nullement contradictoire avec la faiblesse de leur part modale.

b. Situation pays par pays

Pays-Bas

Aux Pays-Bas, la part de marché des voies navigables est la plus élevée d'Europe. Cependant, comme le montre le graphique suivant, celle-ci diminue légèrement depuis l'an 2000. Ce pays se caractérise par ailleurs par l'extrême faiblesse de la part du rail et l'importance très supérieure à la moyenne des conduites.

Graphique n°7: Répartition modale pour le transport de marchandises (volume transporté)



Source: CBS

La navigation intérieure joue un rôle prépondérant avant tout dans les domaines des exportations et du transit. Ceci est dû à l'importance de la navigation rhénane en direction de l'Allemagne, de la France, de la Suisse et de l'Autriche (via le canal Rhin-Main-Danube) La part de la navigation intérieure est en revanche inférieure à la moyenne dans le domaine des transports intérieurs assurés à plus de 75 % par la route.

Dans l'arrière-pays du port d'Amsterdam, la part de la navigation intérieure – pour l'ensemble des catégories de marchandises – est relativement stable depuis 1995 et tourne autour de 43 %. La route détient 53 % et le rail seulement 4 % des parts de marché.[21]

Dans le port de Rotterdam, la part de marché de la navigation intérieure s'élève à environ 30 %. Alors que celle-ci est restée stable au cours des dernières années, celle du rail est passé de 11 % en 2007 à 13 % en 2008 au détriment de la route qui a cédé deux points de pourcentage dans la répartition modale et est tombée à 57 %. Les investissements réalisés par le port tels que le nouveau Delta Barge Feeder Terminal ou le terminal Euromax ont été conçus de manière à augmenter davantage encore la part des transports effectués par voie navigable et chemin de fer.[22] Le but est de parvenir à la répartition modale suivante: 45 % pour la navigation intérieure, 20 % pour le rail et 35 % pour la route.

Aux Pays-Bas, 85 % environ des transports ferroviaires de marchandises ont pour origine et destination les ports maritimes. [23] La part de marché actuellement très faible du rail a augmenté suite à l'ouverture en 2007 et à l'électrification complète de la ligne de la Betuwe. Dédiée au transport de marchandises, elle relie le port de Rotterdam à la frontière allemande où elle rejoint la ligne Arnhem-Oberhausen.

L'importance des conduites s'explique en grande partie par le rôle joué par Rotterdam à l'échelle de l'Europe en tant que centre de distribution de pétrole brut et de produits pétroliers. Un important oléoduc relie le port de Rotterdam à Cologne (aux

---

21 Source: port d'Amsterdam
22 Source: port de Rotterdam
23 Source: DVB Bank

raffineries de Godorf et Wesseling) via Venlo ainsi que, plus loin, aux usines chimiques de la région de Francfort-sur-le-Main et de Ludwigshafen et à l'aéroport de Francfort. D'autres conduites desservent la Belgique (par exemple, Anvers, Gand, Mons et Liège) et le Nord de la France (Cambrai, Maubeuge). Plusieurs conduites approvisionnent la Belgique et la France non seulement en pétrole brut et en éthylène mais aussi en gaz industriels.

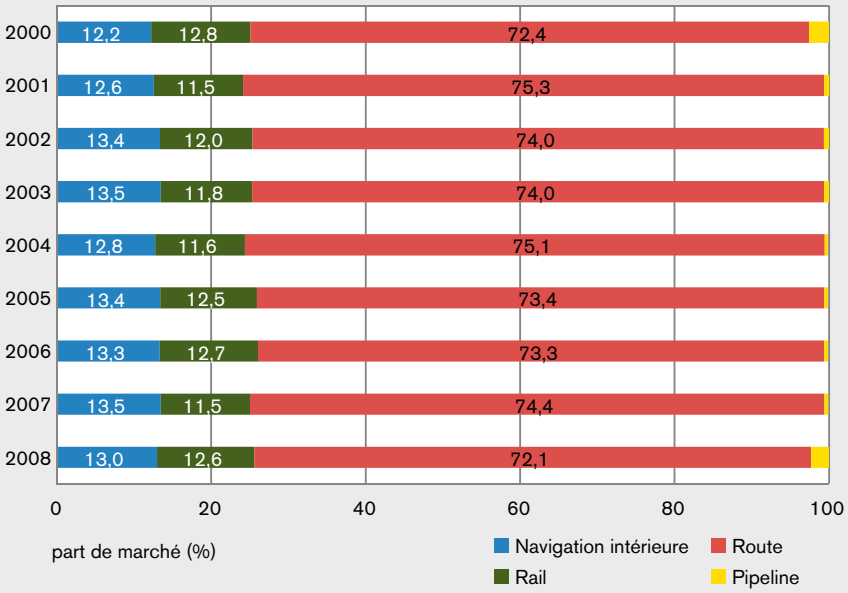
Belgique

La Belgique est l'un des rares pays où la part des voies navigables s'est accrue au cours des dernières années. Elle s'élève actuellement à environ 13 %. Celle du rail, 12,6 %, est plus importante qu'au Pays-Bas. La route détient environ 72 % des parts de marché et les conduites environ 2 %.

Comme les Pays-Bas, la Belgique possède de grands ports maritimes, dans l'arrière-pays desquels la navigation intérieure joue un rôle important. Dans le port d'Anvers, à l'heure actuelle, la répartition modale s'établit de la manière suivante: 45 % pour la navigation intérieure, 12 % pour le rail et 43 % pour la route. Au cours de la dernière décennie, la part des voies navigables a nettement progressé. Même dans le domaine du transport de conteneurs où elle était autrefois sous-représentée, la navigation intérieure a accumulé de nouvelles parts de marchés ces dernières années. D'ores et déjà, près d'un tiers des conteneurs (32 %) transbordés le sont à bord de bateaux de navigation intérieure et l'objectif des autorités portuaires est de faire en sorte que la part de ces derniers atteigne 43 % en 2020. Le port veut aussi accroître la part du rail et la porter de 11 % aujourd'hui à 15 %.[24]

24 *Données fournies par le port d'Anvers. Le rail doit notamment être promu par l'intensification du trafic sur la ligne directe „Eiserner Rhein" dédiée aux marchandises qui relie les ports d' Anvers et de Duisbourg.*

Graphique 8: Répartition modale pour le transport de marchandises (volume transporté)



Sources: Direction générale Statistique et Information économique, sauf pour les conduites. Eurostat, données relatives aux conduites 2000-2003 et 2008: estimations en fonction des années 2004 à 2006

En Belgique, c'est dans le domaine des marchandises importées que la part de marché de la navigation intérieure est la plus élevée. Elle achemine environ 25 %, soit un quart d'entre elles. Sa part est nettement plus faible s'agissant des exportations et du transit (environ 11 % dans les deux cas). Elle est aussi inférieure à la moyenne en ce qui concerne les transports intérieurs (environ 9% des prestations de transport).[25]

Une étude de l'université de Bruxelles a montré qu'il serait possible d'accroître encore fortement la part des voies navigables si la planification des terminaux fluviaux

25 *Source: Bureau Fédéral du Plan (Bruxelles)*

était coordonnée au niveau national. Une régionalisation trop poussée favorise en revanche la fragmentation et la multiplication de sites non viables économiquement. [26]

Allemagne

En Allemagne comme en Belgique, la répartition modale se caractérise par la prépondérance de la route dont la part atteignait 72 % du total des prestations de transport de marchandises en 2009. Celles de la navigation intérieure et du rail s'élevaient à 9,1 % et 16,2 % respectivement. Avec une part de marché de 3 %, les conduites ne jouent qu'un rôle limité. Contrairement aux voies navigables, le rail a su préserver sa part de marché entre 2000 et 2009.

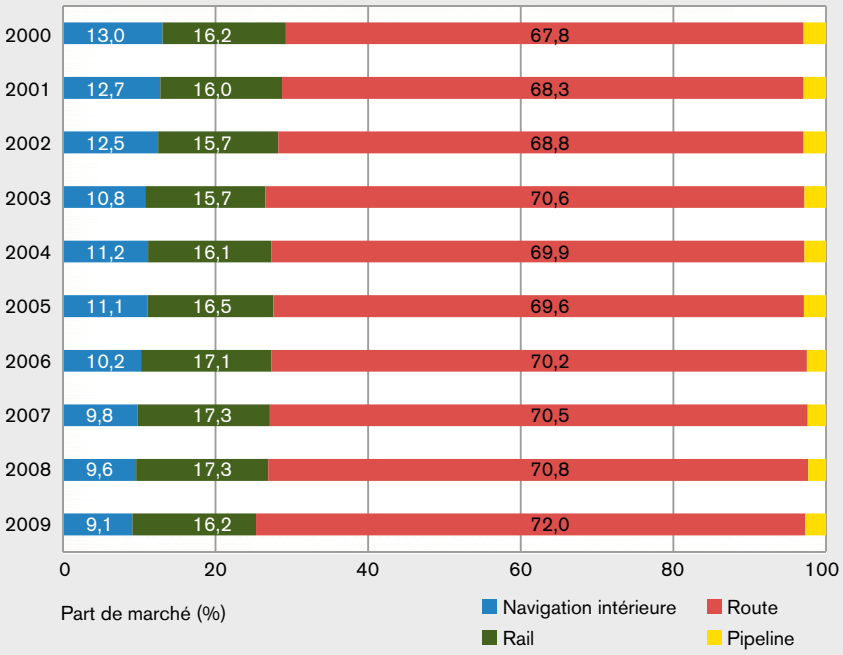
La navigation intérieure est particulièrement bien placée en ce qui concerne le transport de marchandises importées. Sur ce marché, elle assure en effet 15 % des transports, soit une proportion très supérieure à sa part modale pour l'ensemble des transports. Avec 7 % des importations, les conduites se trouvent dans la même situation. [27] Ceci est dû au fait que ces deux modes de transport jouent un rôle important dans le secteur des exportations au Pays-Bas. De nombreuses matières premières d'outre-mer (minerais, charbon, pétrole brut…) arrivent dans les ports néerlandais d'où elles sont réexpédiées vers l'Allemagne soit par la navigation rhénane soit par les conduites.

---

26 *Etude d'Ethem Pekin de la faculté d'économie de l'université de Bruxelles.*

27 *Calculs du Secrétariat de la CCNR à partir de données de destatis et du Kraftfahrzeugbundesamt*

Graphique n°9: Répartition modale pour le transport de marchandises (prestation de transport)*

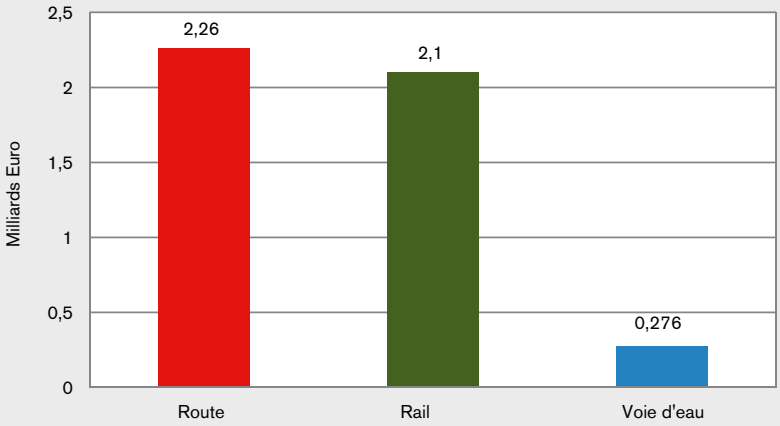


*Source: destatis ; * Transports routiers de marchandises y compris les prestations de transport fournies par des routiers étrangers en Allemagne. Chiffres estimés pour 2001 et provisoires pour 2009.*

L'insuffisance des liaisons entre les voies fluviales et les ports maritimes allemands constitue l'une des principales raisons du déclin de la navigation intérieure. Les transports vers l'arrière pays étant jugés essentiels pour toute croissance future, le manque de possibilité d'acheminement par voie d'eau doit être considéré comme une faiblesse sur le plan stratégique. Le „JadeWeserPort" en construction à proximité de Wilhelmshaven, qui sera le seul port en eaux profondes d'Allemagne capable d'accueillir des porte-conteneurs d'un tirant d'eau supérieur à 16 mètres indépendamment des marées, n'est pas relié au réseau des voies navigables.

Concernant les échanges vers l'arrière-pays au niveau du plus grand port maritime à savoir Hambourg, la navigation intérieure ne détient actuellement que 2 % des parts de marché. Il convient toutefois d'ajouter que les volumes transportés en navigation intérieure ont beaucoup augmenté à Hambourg en 2008.
Un tout récent rapport [28] a proposé plusieurs solutions (par exemple, moderniser les infrastructures et les bateaux, réserver des postes d'amarrage aux bateaux de la navigation intérieure à proximité des terminaux maritimes) pour donner un nouvel élan aux transports par voie navigable à partir de Hambourg. Mieux relier Berlin constitue également un enjeu stratégique car cela permettrait d'augmenter considérablement les débouchés et la part de marché de la navigation intérieure.
La répartition modale actuelle se reflète dans le partage entre les différents modes de transports des investissements réalisés par l'Etat pour relier les ports de maritimes allemands à l'arrière-pays. Comme le montre le graphique suivant, la navigation intérieure a été moins dotée que la route et le rail pour la période 2006 – 2010.

Graphique n° 10: Montant des investissements réalisés pour améliorer les liaisons entre les ports maritimes allemands et l'arrière-pays.*



*Source: Calculs du Secrétariat de la CCNR sur la base de données communiquées par le Bundesministerium für Verkehr; * Montants programmés par le Bundesverkehrsministerium pour la période 2006 - 2010*

28 *Rapport d'UniConsult GmbH*

France

En France, la part de la navigation intérieure dans la répartition modale, 3,5 % environ en 2009, est très modeste. La route y détient 80 % du marché des transports de marchandises, soit le niveau le plus élevé de tous les pays étudiés jusqu'ici. Quant au rail, il fournit 17 % des prestations de transport.[29]
La modicité de la part des voies navigables s'explique notamment par la faible densité du réseau. [30] De fait, la quasi-totalité des voies navigables exploitables commercialement se trouvent dans le Nord et l'Est du pays tandis que de vastes zones situées à l'Ouest ou au Sud ne peuvent pas être desservies par la navigation intérieure (pour le transport de marchandises). En outre, en raison de l'importance du parc des centrales nucléaires, les transports de combustibles solides y jouent un rôle bien moindre qu'en Allemagne, ce qui a aussi pesé sur l'évolution de la navigation intérieure dans le passé.

1994 a été une année charnière pour la navigation intérieure en France. C'est aussi le moment de la création de l'agence nationale de la navigation intérieure Voies Navigables de France (VNF). Depuis cette date, grâce à l'augmentation du trafic, en particulier sur la Seine, l'Oise et le Rhône, la part des voies navigables dans la répartition modale s'est stabilisée et a même augmenté. Entre 1995 et 2008, elle est passée de 2,8 % à 3,1 %, et a encore progressé - malgré la crise économique - en 2009 pour s'établir à 3,5 %. De 1995 à 2005, le taux de croissance annuel moyen de la navigation intérieure a été le plus élevé des trois modes de transport (+ 3 % par an contre -1,9 % pour le rail et +2 % pour la route). [31]

Le trafic de conteneurs sur la Seine a presque quintuplé entre 2002 et 2007. [32] La Seine relie le Havre, premier port maritime du pays, à la capitale, Paris, et au bassin parisien. Selon des estimations de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme, dans le domaine du transport de conteneurs entre le Havre et l'Ile-de-France, la part modale

---

29 *Selon le Forum international des transports / OCDE*
30 *Longueur des voies navigables par rapport à la superficie du pays*
31 *Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer (2007)*
32 *Cf. Observation du marché 2009-1*

de la navigation intérieure atteint 67 %. Les 33 % de conteneurs restants sont transportés par camion. [33]

De nouveaux terminaux fluviaux sont en construction en Ile-de-France, notamment le long de l'Oise qui relie Paris à la frontière belge et qui sera prolongée par le futur canal Seine-Nord. Même en 2009, année marquée par la crise, le trafic de conteneurs a augmenté de 10 % sur la Seine entre le Havre et Paris, bien que la manutention de conteneurs ait subi une baisse de 12 % au Havre même. Ceci prouve que la navigation intérieure est en mesure de conquérir des parts supplémentaires de ce marché.

Sa part modale devrait nettement augmenter lorsque le canal Seine-Nord, dont l'achèvement est prévu en 2015, entrera en service. Celui-ci doit relier Paris aux ports maritimes belges ainsi qu'au port maritime de Dunkerque dans le Nord de la France. On estime que les prestations de transport sur le canal atteindront 6 à 7 milliards de tonnes-kilomètres en 2020, soit un niveau équivalent au total des prestations assurées aujourd'hui sur les voies navigables françaises.

Suisse, Luxembourg

La Suisse dispose à Bâle d'un important port rhénan qui représente un atout stratégique considérable pour le pays. Compte tenu de certaines caractéristiques topographiques, le transport de marchandises par bateau n'occupe toutefois une place significative que dans une zone étroitement limitée, à savoir, en ce qui concerne les transports internationaux sur le Rhin, jusqu'en aval de Rheinfelden. Par conséquent, la part de la navigation intérieure dans la répartition modale y est largement inférieure à un pour cent. Au Luxembourg, relié au réseau fluvial international par la Moselle, elle s'élève à environ 4 %[34]. Les principales marchandises transportées sont les minerais, les combustibles solides et les déchets métalliques vers l'amont ainsi que les produits agricoles vers l'aval.

---

33 *Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (2008)*
34 *Données du Forum international des transports / OCDE*

5. ETATS DANUBIENS

a. Répartition modale et taux d'utilisation des voies navigables

Les Etats du Danube montrent de façon exemplaire que la navigation intérieure est susceptible de se développer de manière très différente dans des pays où prévalent pourtant des conditions naturelles à peu près aussi favorables. C'est ainsi qu'en seulement dix ans, sa part modale a diminué de 12 % à 2 % environ en Slovaquie, tandis qu'elle restait relativement stable, entre 4 et 6 %, en Autriche et en Hongrie. Le tableau suivant présente la part modale de la navigation intérieure par pays ainsi que le coefficient égal au rapport entre les prestations de transport et la longueur des voies d'eau déjà évoqué plus haut.

Tableau 6: Part modale des voies navigables et taux d'utilisation du réseau des voies d'eau*

Pays	Part de la navigation intérieure [%] **	Prestations de transport / longueur du réseau [millions de tkm/km]
Serbie	20,1	2,3
Roumanie	6,4	2,9
Hongrie	4,7	1,4
Autriche	4,1	6,7
Slovaquie	2,8	6,5

*Sources: Calculs de la CCNR à partir de données du Forum International des Transports, Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) et progtrans ; * voies d'eau navigables ; **sur base de la prestation de transport (en tkm)*

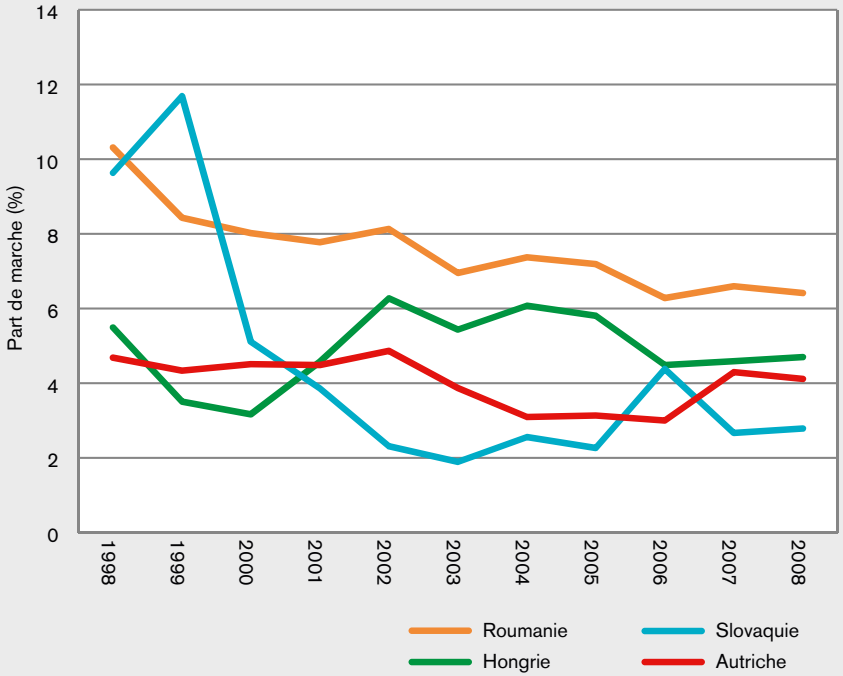
Ces résultats démontrent qu'une part modale élevée n'est pas nécessairement synonyme d'utilisation intense du réseau des voies d'eau. La Serbie, par exemple, affiche la part modale la plus élevée des Etats du Danube mais n'occupe que l'avant–dernière place en ce qui concerne le taux d'utilisation du réseau. Ceci reflète les potentiels inexploités par la navigation intérieure dans ces pays mais aussi les différences existant d'un pays à l'autre en ce qui concerne le volume total des transports.

b. Situation pays par pays

En 2008, en Roumanie, la navigation intérieure détenait 6,4 % du marché alors qu'elle assurait encore 10 % des prestations de transport dans le pays en 1998. L'infrastructure de la navigation danubienne doit être modernisée conformément aux lignes directrices européennes. Les périodes de basses eaux posent un problème, car elles provoquent un non-respect durable des prescriptions relatives aux profondeurs minimales.

En Slovaquie, la part modale s'élève à environ 2,8 %, alors qu'elle atteignait 12 % en 1998. On constate toutefois qu'elle se redresse légèrement depuis quelques années. Elle s'élève à 4,7 % en Hongrie et à 4,1 % en Autriche. Dans ces deux pays, la navigation intérieure a peu ou prou réussi à préserver sa part de marché depuis 1998.

Graphique 11: Part de la navigation intérieure dans la répartition modale dans les Etats danubiens*



*Source: Forum International des Transports *en fonction des prestations de transport ; sans la Serbie **

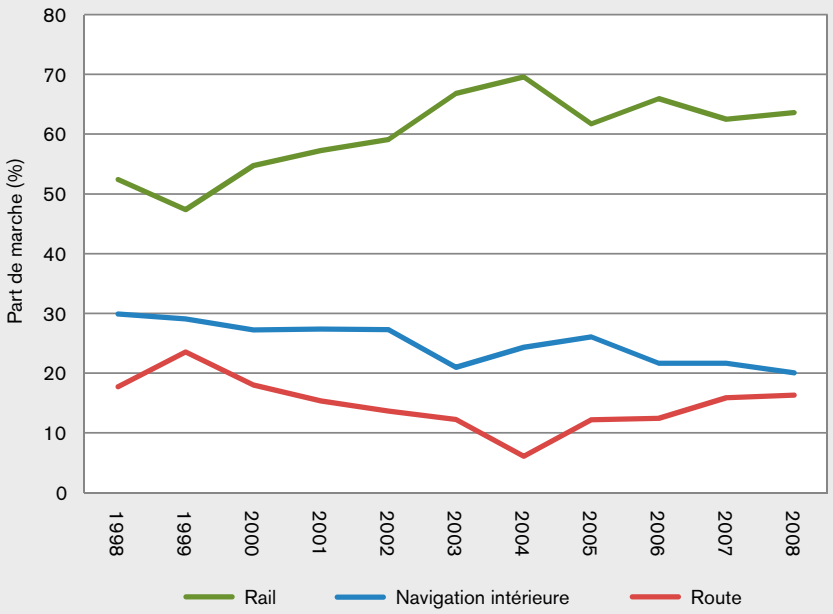
Sur la partie autrichienne du Danube, les transports vers l'amont des matières premières et des marchandises importées des pays est-européens voisins occupent la première place. Sur sa partie allemande, il faut considérer qu'en raison du manque

d'aménagement du cours du fleuve, il existe toujours des potentiels inexploités de développement des transports en navigation intérieure. [35]

La Serbie constitue un cas remarquable en matière de répartition modale. La part du rail y est élevée et la navigation intérieure s'y trouve également bien placée avec environ 20 % du marché. Toutefois, sa part a diminué de dix points de pourcentage depuis 1998. La route n'occupe que la troisième place même si sa part s'accroît d'autant que celle des voies navigables fléchit. En Serbie, outre le Danube, la Save pourrait rejouer un rôle dans le domaine des transports à l'avenir.

35 *Par exemple, les aciéries de Linz consommatrices de minerais et de charbon, seraient des clientes potentielles des transports vers l'aval en direction de l'Autriche. Elles pourraient s'approvisionner davantage qu'elles ne le font actuellement en minerais et charbon en provenance des ports belges et néerlandais de la mer du Nord qui seraient acheminés jusqu'à leur destination par le Rhin et le canal Rhin-Main-Danube.*

Graphique 12: répartition modale en Serbie*



*Source: Forum International des Transports ; *en fonction des prestations de transport*

La Save, qui est l'affluent du Danube dont le débit est le plus élevé, prend sa source en Slovénie et traverse la Bosnie, la Croatie et la Serbie pour se jeter dans le Danube à Belgrade. A cause des guerres de Yougoslavie des années 1990, la navigation y est interrompue.

La Commission de la Save s'est fixé pour objectif de réactiver les transports de marchandises sur la Save. Les plus gros volumes devraient être transportés sur sa partie serbe. Pour assurer la sécurité de la navigation, il faudra toutefois débarrasser les lits du Danube et de la Save des mines et des épaves datant des conflits passé, qui les encombrent encore et constituent des obstacles en particulier en période de basses eaux. L'UE a débloqué quatre millions d'euro dans ce but.

6. PERSPECTIVES: NOUVEAUX DOMAINES DE CROISSANCE DES VOIES NAVIGABLES

Dans certains domaines, la navigation intérieure détient une part de marché importante ou est en train de conquérir de nouvelles parts de marché. La croissance attendue de ces secteurs devrait permettre à la navigation intérieure d'accroître à nouveau sa part de l'ensemble du marché à long-terme. Ses effets positifs sont d'ores et déjà mesurables en ce qui concerne la répartition modale au niveau de certains ports intérieurs ou maritimes.

Le transport des produits issus de la biomasse fait partie de ces secteurs prometteurs. La production d'énergie à partir de la biomasse, en particulier la construction d'unités de production de biocarburant, favorise la navigation intérieure car ces produits issus de la biomasse sont transportés en vrac en grande quantité. A Papenburg an der Ems, dans le nord de l'Allemagne, la part de la navigation intérieure dans la répartition modale a nettement progressé suite à la mise en service en 2003 d'une centrale thermique à biomasse. Cette amélioration est essentiellement due au fait que cette centrale est approvisionnée en déchets de bois par bateau. A quelques kilomètres de là, à Leer, la part modale de la navigation intérieure est passée de 45 % en 1998 à 78 % en 2005, principalement grâce aux livraisons d'huiles et de graisses destinées à la production de biodiesel. [36]

En Bavière également, à Straubing, sur le Danube, la logistique de la biomasse a nettement stimulé l'activité portuaire. C'est à elle que le port doit d'avoir enregistré une augmentation de ses opérations de manutention de 20 %, à contre-courant de la tendance générale à la baisse engendrée par la crise. Le moulin à huile d'un groupe américain présent dans les domaines des denrées alimentaires, des fourrages et de l'énergie implanté dans le port produit annuellement 250.000 tonnes d'huile pour l'industrie des biocarburants et 350.000 tonnes de tourteaux de colza destinés à l'alimentation du bétail à partir des 600.000 tonnes de graines de colza acheminées par bateau depuis le Danube inférieur.

---

36 *Source: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2007), S. 27-37.*

Les transports d'objets lourds occupent également une place croissante. Les transports de charges très lourdes, d'un poids pouvant aller jusqu'à 500 tonnes, exigent des moyens et des mesures de sécurité que la navigation intérieure est mieux à même d'offrir que ses concurrents. La plupart des ports fluviaux disposent de grues puissantes capables de transborder des charges lourdes telles que des transformateurs, des générateurs, des appareils de levage ou des citernes, d'un camion sur un bateau de navigation intérieure ou d'un bateau de navigation intérieure sur un bâtiment de haute mer. [37] Les éoliennes font aussi partie de ces charges lourdes. Outre le Danemark et l'Espagne, le Nord de l'Allemagne est un important site de production de ces équipements. Certains ports de la région sont situés à proximité des unités de production d'éoliennes. C'est ainsi que le port d'Emden an der Ems, se trouve à 25 km à peine d'Aurich (Frise orientale), siège de la société Enercon GmbH, le premier fabricant allemand d'éoliennes. D'autres unités de production de l'entreprise sont implantées à Emden et à Magdebourg, sur l'Elbe. [38]

La tendance à l'augmentation des importations de charbon offre également de nouvelles opportunités. Cette tendance s'explique par la diminution progressive des quantités extraites en Europe de l'Ouest. En Allemagne, elles sont tombées de 24,7 millions de tonnes[39] en 2005 à 13,7 millions de tonnes en 2009, soit une chute de 44 % en quatre ans seulement. En outre, entre 1996 et 2007, la navigation intérieure a progressé sur le marché de l'approvisionnement de la sidérurgie en charbon. Sa part modale dans le transport de combustibles solides (charbon et coke) est passée de moins de 20 % en 1996 à plus de 40 % en 2007. [40]

---

37 *60 transformateurs de la société Siemens ont par exemple été transbordés dans le port fluvial de Nuremberg en 2008 Source: Bayernhafen Nürnberg 2009*

38 *Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2007) ; S. 9.*

39 *Tonnes extraites exploitables ; Source: Statistik der Kohlewirtschaft Essen; VDKI*

40 *Cf. CCNR Observation du marché 2008-1, p. 33. A propos des importations de charbon, voir aussi Planco (2007), p. 99-103.*

Jusqu'ici, la navigation intérieure a également largement profité de l'augmentation des transports de conteneurs. [41] Il existe toutefois encore une marge de croissance potentielle importante pour les voies navigables, en particulier dans le domaine du transport combiné subventionné par l'Etat où l'acheminement de bout en bout des conteneurs est assuré successivement par différents moyens de transport. Ceci est également valable pour les transports nationaux.

7. CONCLUSION

La position de la navigation intérieure par rapport aux autres modes de transport intérieurs s'est dégradée au cours des dernières années au sein de l'UE-27. Les exceptions française et belge démontrent toutefois que ce déclin en matière de répartition modale ne constitue pas une fatalité. Pour que la part modale des voies navigables progresse à nouveau dans toute l'Europe, il est indispensable qu'elle se redresse avant tout dans les pays où les volumes transportés sont de loin les plus importants sur le continent européen, à savoir principalement l'Allemagne mais aussi les Pays-Bas.

La croissance de nouveaux marchés tels que celui des énergies renouvelables pourrait permettre à la navigation intérieure de gagner des parts de marché à long terme. Pour le transport de ces marchandises, la navigation intérieure possède un avantage en matière de volumes de chargement qui se traduit par des économies d'échelle. D'une manière générale, le marché des énergies renouvelables (biomasse, éoliennes) sera un marché clé pour la navigation intérieure. Si l'on tient également compte de l'énergie traditionnelle qu'est le charbon, il apparaît clairement que c'est tout le secteur de l'énergie dans son ensemble qui revêt une importance stratégique pour la navigation intérieure.

Le transport de charges lourdes et de conteneurs représentent d'autres marchés clés. S'agissant de ces derniers, la navigation intérieure devrait profiter de la volonté déclarée des ports maritimes de la façade ouest de promouvoir les transports par voie navigable.

---

41 Cf. CCNR Observation du marché 2009-1.

La politique peut dans une certaine mesure influer sur la répartition modale, par exemple, en modulant le niveau des taxes et des prélèvements, en octroyant des subventions à certains modes de transport tels que le transport combiné et en finançant certaines infrastructures de transport. En Allemagne en particulier, il est indispensable que les choix politiques tiennent davantage compte des intérêts de la navigation intérieure que dans le passé. Il faut par ailleurs continuer à promouvoir le transport combiné.

La France fournit de bons exemples en matière de soutien aux voies navigables. Les entreprises implantées au fil de l'eau y bénéficient d'aides de l'Etat pour construire des quais ou acquérir des appareils de manutention. En échange, elles s'engagent à assurer une partie de leur logistique par les voies navigables. Ces aides permettent aux entreprises de surmonter les difficultés liées à la phase critique des investissements initiaux nécessaires au transfert des activités de transport vers le réseau navigable.

En 2007, les recettes de taxes écologiques représentaient 2,5 % du produit intérieur brut de l'UE. L'essentiel de ces recettes provenait de la taxation de la consommation d'énergie, en particulier de la taxation des carburants dans le secteur des transports. [42] Ces écotaxes constituent également un bon moyen pour internaliser davantage les effets extrêmement nocifs des transports routiers et renforcer par conséquent la compétitivité de la navigation intérieure et du rail.

---

42 *Communauté européenne (2009)*

Etude Thématique 3: Niveaux des frets en navigation rhénane – Analyse des facteurs d’influence

1. RÉSUMÉ

L'analyse des frets pour le gasoil dans la navigation rhénane fait apparaître sur le plan saisonnier des niveaux relativement faibles et en régression au cours du premier semestre de chaque année, puis des niveaux en forte hausse au deuxième semestre. Ce modèle permet de conclure à une incidence des hauteurs d'eau, dont l'évolution saisonnière est opposée à celle des frets. Des signes relatifs à l'influence de la demande de transport apparaissent aussi clairement dans le cycle saisonnier. On peut également constater une relation entre le coût des carburants (prix du gas-oil) et le niveau des frets. Celle-ci s trouve d'ailleurs confirmée par des indices tirés de la littérature,

Un modèle économétrique confirme ainsi la grande influence de la hauteur d'eau. Entre 2002 et 2008, une hausse de 1 % de la hauteur d'eau s'est traduite par une baisse moyenne des frets de 0,8 %. Cette valeur négative reflète le rapport inverse entre la hauteur d'eau et l'évolution des frets. Un autre facteur du côté de l'offre est constitué par le prix du gas-oil. Sa hausse de 1 % s'est traduite par une hausse des taux de fret de 0,4 % en moyenne. La demande de transport revêt également une importance. En effet, une hausse de 1 % la demande de transport pour le Diesel, l'huile de chauffe légère et le gas-oil a conduit sur la période mentionnée, à une hausse moyenne des frets de 0,4 % pour le gas-oil.

Bien qu'en théorie le taux d'exploitation de la cale devrait avoir une influence sur le niveau des frets, cela n'apparaît guère à l'examen des données. Une explication pourrait être constituée par la non disponibilité de valeurs mensuelles pour le taux d'exploitation estimé. Toutefois, le taux d'exploitation de la flotte est globalement en baisse depuis plusieurs années. Dans une certaine mesure, ceci est en contradiction avec l'évolution des frets de la navigation-citerne, qui connaissent certes de fortes variations, mais font pas apparaître de tendance baissière.
Le deuxième semestre de l'année 2008, seulement, permet de conclure à une influence du taux d'exploitation. Toutefois, l'effet particulier constaté pourrait aussi être lié aux évolutions simultanées sur le marché du pétrole brut.
Un inversement de tendance au niveau du marché à termes est intervenu au second semestre 2008. Une situation de Backwardation a ainsi été suivie par une situation

de Contango, ce qui a incité au stockage de produits pétroliers. Ceci a pu stimuler aussi la demande de transport[43].

1. Introduction et approche

La présente analyse porte sur les paramètres concernant les taux de fret pour le gas-oil en navigation rhénane. Lors du choix des facteurs d'influence susceptibles d'entrer en ligne de compte, il convient de veiller sur un lien justifiable théoriquement avec le paramètre à décrire, c'est-à-dire le niveau des frets.
La documentation spécialisée est également prise en compte. Ainsi, différents organes de publication du secteur de la navigation intérieure établissent régulièrement des rapports sur l'évolution des frets, souvent assortis d'indications concernant leur lien avec les hauteurs d'eau, la demande de transport ou les évolutions sur les marchés du pétrole brut. [44] Les facteurs déterminants possibles peuvent être subdivisés en facteurs liés à l'offre et facteurs liés à la demande.

La hauteur d'eau constitue un facteur déterminant en ce qui concerne l'offre ; les variations de hauteur d'eau ont une incidence sur l'offre de cale effectivement disponible pour les transports. D'autres facteurs concernant l'offre sont les coûts du carburant. Le taux d'exploitation de la flotte comporte à la fois des éléments provenant de l'offre et provenant de la demande.

Pour le côté demande, les transports de carburant diesel, de gas-oil et d'huile de chauffe légère ont été identifiés comme le segment lié aux frets du gasoil. En outre, le changement de la structure des échéances pour les cours du pétrole brut peut jouer un rôle en tant que facteur lié à la demande. Ainsi, lors du passage d'une situation de Backwardation à une situation de Contango, les achats sont susceptibles d'augmenter, ce qui stimule aussi la demande de transport.

---

43 *Contango = Les prix à termes sont supérieurs aux prix spot. Backwardation = Les prix spot sont supérieurs aux prix à terme*

44 *Voir par exemple l'article hebdomadaire "De Rijn van A tot Z" dans le Weekblaad Schuttevaer", qui porte sur l'évolution des taux de fret.*

2. Données et sources utilisées

Le service d'information PJK International B.V. collecte au moyen d'enquêtes régulières des données relatives aux frets pratiqués sur le marché de la navigation rhénane. Les valeurs prises en compte concernent des transports entre Rotterdam et six destinations différentes le long du Rhin (Duisbourg, Cologne, Francfort, Karlsruhe et Bâle). Sur la base de ces données brutes ont été calculées des valeurs moyennes pour les niveaux des frets pour six destinations. Ces dernières peuvent être considérées comme des indicateurs pour le niveau des frets du mois concerné. Des valeurs mensuelles ont également été utilisées pour les variables «demande de transport», «prix du gas-oil» et «hauteur d'eau» (échelle de Kaub). En l'absence de chiffres appropriés pour le transport sur le Rhin, la demande de transport sur les voies navigables allemandes a été prise en compte. [45]

3. Problématique de la tendance

Lors de l'examen de l'incidence de la demande de transport, il convient de tenir compte du fait que celle-ci connaît une tendance à la baisse. Cette tendance peut aussi être constatée pour le segment partiel des transports fioul léger, de carburant diesel et de gas-oil (ou plus particulièrement pour ce segment). Afin de pouvoir établir lors des calculs une comparaison avec d'autres valeurs qui n'affichent aucune tendance, l'effet lié à la tendance a été annulé dans la série temporelle de la demande de transport (voir appendice).

4. Saisonnalité

Les cycles saisonniers fournissent des indications sur d'importantes caractéristiques des variables examinées. L'illustration ci-après présente le cycle saisonnier des frets pour le gas-oil. Le premier semestre est marqué par une tendance à la baisse des frets. Le plancher a été atteint au mois de juin. Durant le reste de l'année, la composante saisonnière augmente nettement et atteint son pic en novembre.

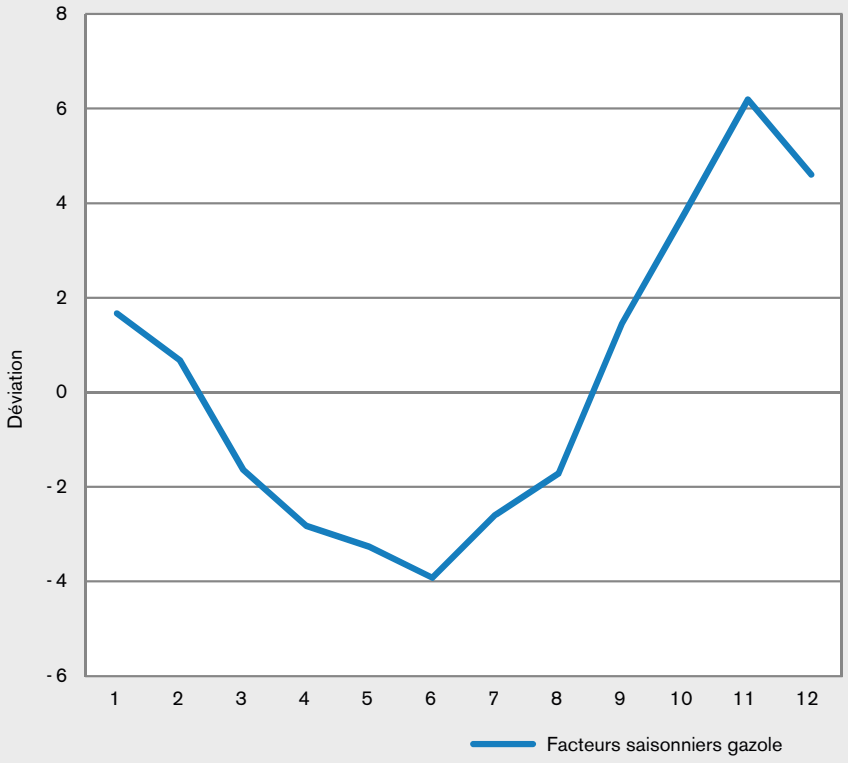
Pour l'explication de ce modèle, l'évolution saisonnière de la hauteur d'eau joue un rôle important. Ainsi, l'évolution saisonnière de la hauteur d'eau du Rhin à l'échelle

---

45 *Source demande de transport: Destatis (valeurs d'origine en 1.000 Tonnes); Source hauteurs d'eau: Bundesamt für Gewässerkunde*

de Kaub est marquée par des niveaux élevés au cours du premier semestre, une forte baisse entre juin et septembre (plancher), puis une légère hausse.[46] Les niveaux élevés des hauteurs d'eau au cours des cinq premiers mois de l'année coïncident ainsi avec des frets relativement bas au cours du premier semestre. Avec la baisse des hauteurs d'eau constatée à partir du mois de juin, les frets augmentent de manière significative au cours de ce même mois.

Graphique 13: Facteurs saisonniers pour les taux de fret du gas-oil

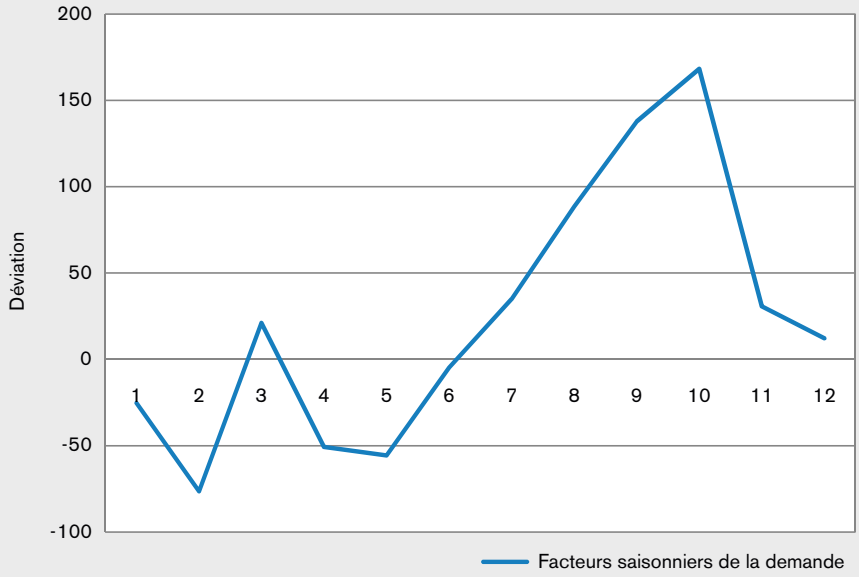


Source: Calculs de la CCNR sur la base de données de PJK International B.V. pour la période 2002 à 2008 ; chiffres 1 à 12 = mois.

46 *Calculs internes sur la base de données relevés entre 2002 et 2008.*

Parallèlement, il est possible que l'approvisionnement en fioul en prévision de l'hiver (c'est-à-dire un facteur lié à la demande) constitue une raison supplémentaire pour le niveau élevé des taux de fret au cours de l'automne. Ainsi, l'illustration ci-après montre que les transports de fioul et de carburant diesel ont fortement augmenté entre juin et octobre, mois au cours duquel ils ont atteint leur pic.

Graphique 14: Facteurs saisonniers pour les transports de carburant diesel et de fioul.



Source: Calculs de la CCNR sur la base de données Destatis ; chiffre 1 à 12 = mois.

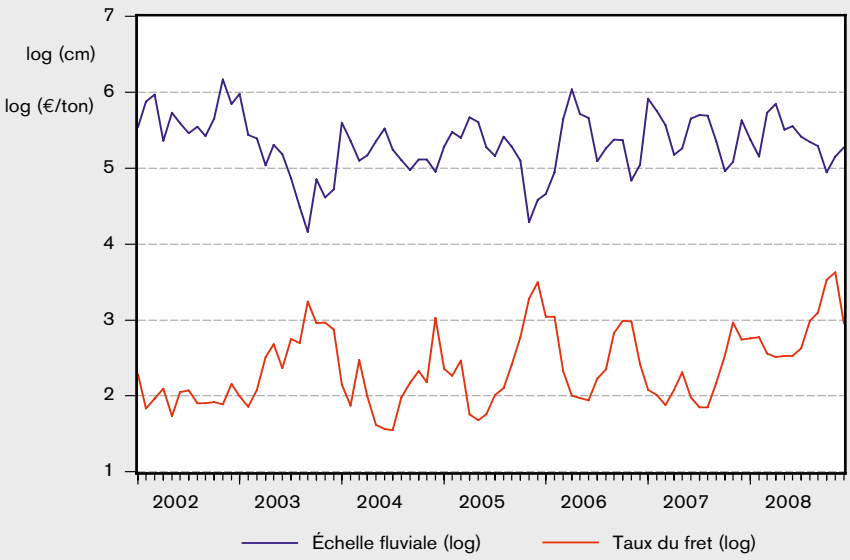
5. Les facteurs d'influence

Préalablement à l'analyse économétrique est effectué un contrôle des interactions possibles sur base de graphiques. Ceci permet de fournir des indications concernant certains modèles comportementaux, mais ne remplace pas les calculs économétriques.

a. Hauteurs d'eau

En cas de baisse des hauteurs d'eau, la cale disponible diminue puisqu'un enfoncement plus faible de chaque bateau se traduit par un taux de remplissage maximal moins élevé. C'est pourquoi les périodes de bases eaux font augmenter le prix du transport.[47] L'illustration ci-après présente les hauteurs d'eau du Rhin à l'échelle de Kaub et l'évolution des frets pour le gas-oil entre 2002 et fin 2008.

Graphique n°15: Hauteurs d'eau et taux de fret



Sources: PJK International B.V ; Bundesamt für Gewässerkunde ; calculs CCNR

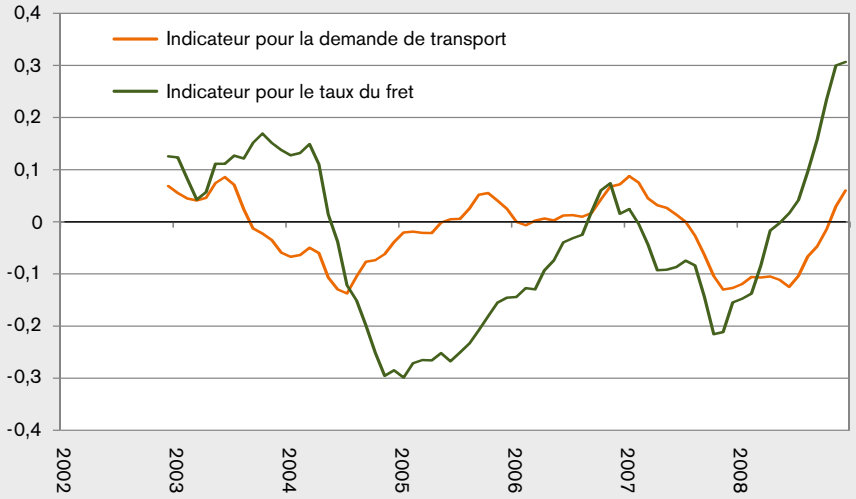
47 *Voir aussi O. Jonkeren (2009), Adaptation to Climate Change in Inland Waterway Transport, S. 17-19.*

L'évolution opposée des hauteurs d'eau et des frets est bien visible. Ainsi, une nette hausse des frets est constatée en cas de forte chute des hauteurs d'eau (tel qu'à la fin des années 2003 et 2005). A l'inverse, des frets très bas ont été enregistrés lorsque les hauteurs d'eau étaient relativement élevées (tel qu'en 2002, au début de l'année 2006 et au premier semestre 2007). Toutefois, les frets ont également marqué une forte hausse vers la fin de l'année 2008 bien que les hauteurs d'eau constatées durant cette période étaient d'un niveau moyen. Ceci permet de conclure à d'autres facteurs d'influence, tels que l'évolution de la demande d'une part et l'évolution des prix du gas-oil d'autre part.

b. Demande de transport

Afin d'illustrer l'influence de la demande sous la forme d'un graphique, il est nécessaire de «corriger» les données relatives à l'évolution des taux de fret par la déduction des effets des hauteurs d'eau et du coût du gas-oil (Détails: voir annexe).
La procédure de déduction décrite en annexe fournit un indicateur pour les taux de fret qui peut être comparé à un indicateur pour la demande de transport.

Graphique n°16: Ecart de tendance pour la demande de transport et évolution de la grandeur résiduelle des frets induite par la demande



*Source: Calculs de la CCNR, * valeurs lissées pour les deux séries*

De manière générale, il semble que les frets subissent des variations plus importantes que les transports. Globalement, ce graphique permet de conclure à un lien très probable entre les deux indicateurs. L'importance de ce lien est examinée de manière plus détaillée au moyen d'un modèle économétrique.

c. Prix du gas-oil

Les prix du gas-oil jouent un rôle significatif pour l'exploitation des bateaux de la navigation intérieure. En navigation-citerne, parallèlement aux coûts liés au personnel, le coût du carburant (gas-oil / huile de graissage) représente la plus grande partie des coûts globaux.[48] Outre les charges de personnel et de carburant, les droits et taxes, primes d'assurance et frais administratifs s'ajoutent aux coûts d'exploitation.

Il convient de noter aussi que les prix du gas-oil sont soumis à d'importantes fluctuations en fonction des cours du pétrole brut, alors que tel n'est pas le cas en ce qui concerne les autres dépenses. En raison de la part qu'ils représentent et de leur fourchette de fluctuation très étendue, les coûts du carburant devraient avoir une certaine influence sur les frets. Des indications relatives à l'effet des coûts du carburant sur les frets figurent dans les articles de la presse spécialisée. [49]

Comme pour la demande de transport, la présentation sur la durée des frets peut être corrigée aussi dans ce cas par la déduction des effets des deux autres facteurs. Dans ce cas, il s'agit de déduire les effets de la demande de transport et des hauteurs d'eau. Dans l'étape suivante est effectuée une comparaison de l'évolution du prix du gas-oil et de la valeur restante quant au niveau des frets, déduction faite de l'influence de la demande de transport et des hauteurs d'eau. Une analyse plus précise peut être effectuée au moyen d'un modèle économétrique.

---

48 *48 Les répartitions de coût disponibles s'appuient sur la structure des frais d'exploitation d'un bateau-citerne effectuant annuellement 48 voyages vers ou depuis les ports maritimes sur la route Bâle – Rotterdam – Bâle et consommant environ 24 000 litres de gas-oil par aller-retour. Le taux de remplissage moyen est de 1900 tonnes, la durée d'exploitation est de 20 ans et les coûts d'acquisition se montent à 4 millions de francs suisses.*

49 *Voir par exemple l'article "Les prix élevés des carburants font grimper les taux de fret" dans le magazine "De Binnenvaartkrant" du 1er juillet 2008.*

d. Taux d'occupation

Il est probable que le niveau des frets soit influencé par d'autres variables. D'un point de vue théorique, il s'agit en particulier du taux d'exploitation de la flotte. Une augmentation du taux d'exploitation implique un décalage entre l'offre et la demande qui devrait avoir un effet haussier sur les frets.

Le taux d'exploitation de la cale citerne affiche une baisse depuis plusieurs années. [50] Outre la légère tendance à la baisse de la demande, ceci résulte essentiellement des importants investissements réalisés au cours des dernières années pour la mise en circulation de nouveaux bateaux. [51] La tendance à la baisse du taux d'exploitation n'a été temporairement interrompue qu'en 2008, année durant laquelle la navigation -citerne a bénéficié d'une conjoncture favorable (en raison de la forte baisse des cours du pétrole). Au cours de l'année suivante, la baisse du taux d'exploitation s'est à nouveau poursuivie.

La prise en compte du taux d'exploitation dans la présente analyse présente des difficultés pour plusieurs raisons. D'une part, les données concernant le taux d'exploitation ne sont disponibles que sur une base annuelle et ne sont pas compatibles avec les autres données mensuelles utilisées dans le cadre de ces calculs. D'autre part, il existe des doutes sur le fond quant à la possibilité de quantifier son influence. Ainsi, un taux d'exploitation en baisse devrait avoir pour conséquence une tendance à la baisse des frets, qui ne peut à l'heure actuelle être constatée. N'apparaissent que des variations relativement peu marquées qui, lorsqu'elles existent, qui tendent même à indiquer une tendance légèrement haussière.

Toutefois, les calculs effectués dans le cadre de ce modèle économétrique ont montré que les niveaux des frets constatés au cours du deuxième semestre de l'année 2008 ne peuvent s'expliquer uniquement par les variables existantes dudit modèle (demande de transport, hauteurs d'eau, coût du gas-oil). Il est par consé-

---

50 *Voir le rapport de l'Observation du marché de la CCNR "Navigation intérieure européenne – Observation du marché 2009/2, page 35.*

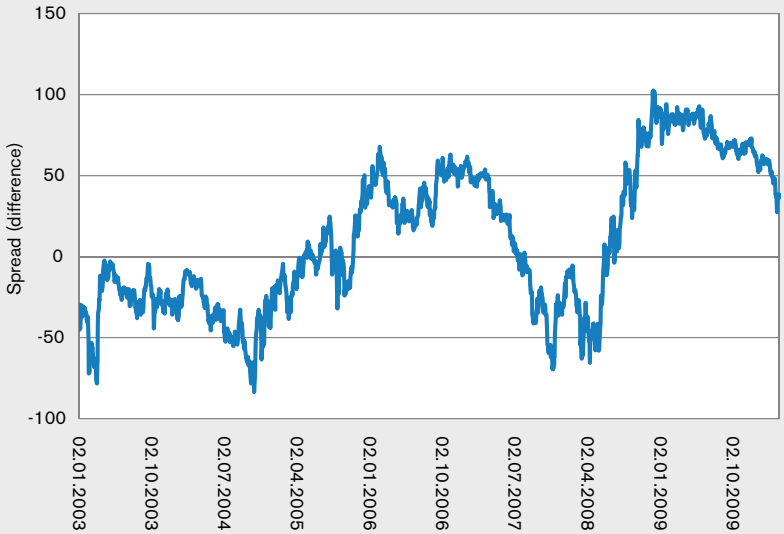
51 *Ces investissements sont en partie liés à la situation spéciale de la navigation citerne, marquée par un passage progressif de la simple coque à la double coque.*

quent possible que cette part temporairement «inexplicable» de la hausse des frets résulte de la hausse du taux d'exploitation durant cette même période.

e. Marchés du pétrole brut

En 2008, le ralentissement de la conjoncture a conduit en très peu de temps à une baisse des cours du pétrole brut et des produits dérivés. Ceci a également eu une incidence sur la structure des marché à termes. Ainsi, on est passé très rapidement d'une situation de Backwardation à une situation de Contango (voir illustration), qui a augmenté l'intérêt de stocker des produits pétroliers. Sur le marché de la navigation rhénane, ceci s'est traduit par une hausse des transports, davantage de bateaux étant nécessaires à court terme pour approvisionner les lieux de stockage.[52] La part temporairement inexplicable de la hausse des frets constatée fin 2008 pourrait trouver son origine dans le taux croissant de remplissage des bateaux et au stockage en cours.

Graphique n°17: Structure des termes pour les prix du gas-oil*



** Différence (Spread) entre les termes à 12 mois et les termes à 2 mois ; Source: Reuters*

52 *Information fournie par M. Patrick Kulsen, PJK International B.V.*

6. Conclusions finales et interprétation

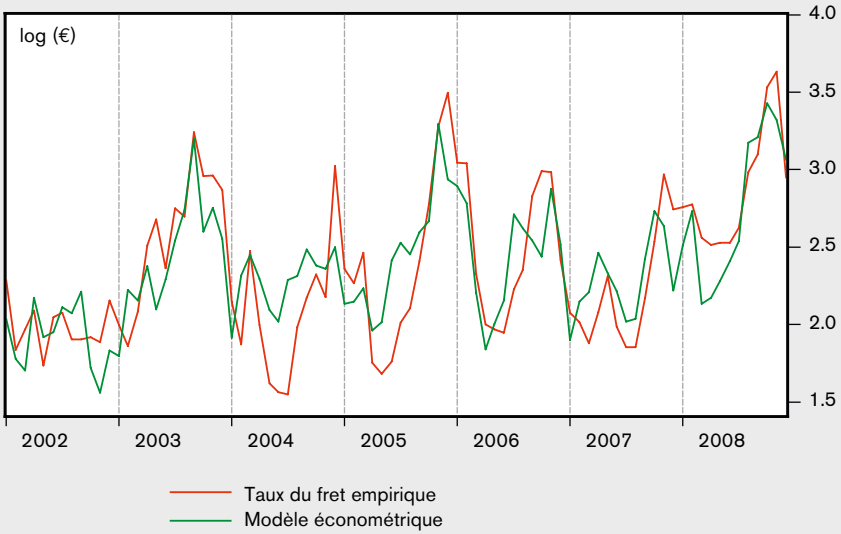
Les résultats d'un modèle économétrique permettent de conclure que la hauteur d'eau, la demande de transport et le prix du gas-oil ont une incidence sur le niveau des frets. Il apparaît ainsi que les frets ont augmenté d'environ 0,42 % sur la période examinée pour une hausse de la demande de transport de 1 %. L'évolution inversement proportionnelle entre les hauteurs d'eau et les prix du transport est reflétée par l'élasticité négative atteignant -0,8 %. L'effet d'une hausse du prix du gas-oil est similaire à celui de la hausse de la demande de transport.

L'illustration ci-après présente les niveaux des frets empiriques et les valeurs calculées sur la base du modèle. La forte hausse du coût du transport constatée vers la fin de l'année 2008 n'est reflétée par le modèle qu'en cas de prise en compte d'un effet spécial. Une cause de cet effet spécial peut être la hausse du taux d'exploitation durant cette période. Cet effet positif de courte durée concernant le taux d'exploitation a résulté d'une forte hausse temporaire de la demande de transport pour le gas-oil et le carburant diesel. En outre, le marché était marqué durant cette période par le passage de la situation de déport à la situation de report, ce qui a incité au stockage et entraîné une augmentation de la demande de transport.

En conclusion il convient de noter que des calculs complémentaires ont révélé que la demande de transport de fioul et de carburant diesel dépend essentiellement des variations de température, du cours du pétrole brut et de l'hydraulicité. Une hausse du cours du pétrole se traduit par une baisse de la demande de transport des produits pétroliers (voir aussi le rapport Observation du marché 2009-1). Il n'existe aucun indice quant à une influence significative du niveau des frets sur la demande de transport. Ceci pourrait essentiellement s'expliquer par la très faible incidence du coût du transport sur le prix final du produit pour des marchandises telles que le fioul et le carburant diesel.

La demande de transport semble donc globalement peu élastique par rapport au niveau des frets. Elle est en revanche élastique par rapport aux cours du pétrole brut. En outre, le transport de fioul est fortement influencé par l'évolution des températures (en plus de l'effet saisonnier de l'hiver).

*Graphique 18: Évolution empirique des frets suivant le modèle économétrique **



*Source: Calculs de la CCNR ; * valeurs logarithmiques*

7. Annexe

Ad chapitre 3 - Problématique des tendances:

Dans la série de transport, la tendance a été supprimée par l'application d'un modèle déterministe et linéaire.

Ad chapitre 5b) - Demande de transport:

Suppression des effets de l'hydraulicité et des coûts de gasoil au niveau des frets. Pour la réalisation de cette correction a été estimée une équation dans laquelle est calculée l'incidence sur les taux de fret de la hauteur d'eau et des prix du gas-oil. Ensuite ont été déterminés les écarts entre l'évolution effective des taux de fret et l'évolution telle que présentée par l'équation susmentionnée. Ces écarts constituent une sorte de valeur résiduelle. Si la demande de transport revêt une importance pour l'évolution des taux de fret, elle devrait présenter un certain rapport avec cette valeur résiduelle. Dans les deux cas a été effectué un lissage des séries avec une moyenne glissante de douze mois.

Ad chapitre 6 – Conclusions finales et interprétation:
Le modèle économétrique prend en compte un effet spécial au deuxième semestre de l'année 2008 par une variable Dummy. Celle-ci doit refléter le possible effet de la hausse temporaire du taux d'occupation en navigation citerne. [53] Le modèle intégral est le suivant:

Taux de fret/gas-oil =(C) · (demande de transport) ^{ß1} · (hauteur d'eau) ^{ß2} · (prix du gas-oil) ^{ß3} · ß4 · Dummy (2008/8 à 2008/12)

Les paramètres à prendre en compte sont les élasticités[54] ß1 , ß2 , ß3 , ß4. La valeur pour ß1 indique de combien de % ont augmenté les taux de fret entre 2002 et 2008 si la demande de transport a augmenté de 1 %. De la même manière sont à interpréter les deux autres paramètres ß2 et ß3. Si le coefficient de la variable Dummy (ß4) s'écarte de manière significative de zéro, ceci peut être interprété comme une influence temporaire de l'augmentation du taux d'occupation sur les taux de fret.

Les calculs ont permis d'obtenir les résultats suivants pour la nouvelle équation à estimer [55]:

Taux de fret /gas-oil = (4,7) · (Demande de transport)^{0,42} · (hauteur d'eau)$^{-0,8}$ · (prix du gas-oil)^{0,43} · 0,53 · (Dummy)

---

53 *La variable Dummy a une valeur "0" durant tous les mois précédant le mois d'août 2008 et la valeur "1" pour les mois août 2008 à décembre 2008. Entre août et décembre 2008, la conjoncture a été particulière pour les transports de produits pétroliers en raison de la forte baisse des cours du pétrole.*

54 *Une élasticité indique de combien de % se modifie une variable dépendante, si la variable indépendante augmente de 1 %. L'interprétation des paramètres en tant qu'élasticités résulte de la spécification non-linéaire du modèle sous la forme d'une fonction de puissance pluridimensionnelle.*

55 *Afin de prendre en compte l'autocorrélation dans l'équation, les variations standards ont été déterminées au moyen de la méthode Newey-West. Pour ces variations standards aussi, tous les facteurs d'influence sont significatifs pour un niveau de probabilité de 5 %. Le degré de probabilité est de 0,63. Ainsi, environ deux tiers des variations des taux de fret sont expliquées par les variables existantes.*

Le marché de la navigation intérieure en 2009 et au début de l’année 2010

Section 1

ANALYSE DE LA DEMANDE DE TRANSPORT

1. CROISSANCE ÉCONOMIQUE: ÉVOLUTION ET PERSPECTIVES

L'économie mondiale et l'économie européenne se sont un peu redressées après avoir touché le fond au premier semestre 2009. Le niveau d'utilisation des capacités de production des secteurs industriels les plus importants a nettement progressé. Ainsi, dans la sidérurgie par exemple, il est passé en Allemagne de 50 % à 87 % entre le printemps 2009 et le printemps 2010. Dans l'industrie, l'indice des prises de commandes augmente de manière quasiment ininterrompue depuis février 2009. Ceci laisse présager une accélération de la croissance au cours du printemps, bien que de nombreux conjoncturistes considèrent que l'évolution actuelle demeure instable.

Au sein de l'UE-27, ce sont la Lettonie (+40 %), la Slovaquie (+30 %) et l'Allemagne (+24,5 %) qui ont annoncé les plus fortes augmentations des nouvelles commandes en février 2010. Les Pays-Bas ont enregistré une progression de 20% tandis que la France subissait au contraire une diminution de 3%. Ces augmentations du nombre des commandes sont essentiellement dues à l'évolution de la demande en Chine, aux Etats-Unis et au Japon. La chimie et la métallurgie en sont les principales bénéficiaires.
La reprise est donc principalement portée par la demande asiatique. C'est ainsi qu'au premier trimestre 2010, le PIB chinois s'est envolé pour retrouver son taux de 12 %. Pour l'ensemble de l'année 2010, l'Asian Development Bank prévoit une progression de 9,6 %. Le secteur industriel chinois, dont le ralentissement avait été la cause principale de la faiblesse de la croissance du pays en 2009 [56] s'est

56 *La part du secteur industriel représente près des trois cinquièmes du PIB chinois.*

également redressé. Alors que sa croissance était quasiment nulle en janvier 2009, elle s'est élevée à environ 20 % en janvier 2010[57].

Le Fonds Monétaire International prévoit une augmentation d'environ 1 % du PIB en 2010 et de 1,5 % en 2011 pour l'espace européen. Les prévisions de PIB pour les Etats-Unis et la Chine sont comme d'habitude nettement supérieurs aux taux prévus pour l'Europe. Certains organismes tels que le Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) ou le Groß- und Außenhandelsverband (BGA) avancent toutefois des chiffres plus optimistes en ce qui concerne l'Allemagne[58].

Tableau 7: Prévisions du FMI concernant la croissance dans une sélection de pays

Pays / Région	**PIB par rapport à l'année précédente en %**	
	2010	**2011**
Zone euro	1,0	1,5
Allemagne	1,2	1,7
France	1,5	1,8
Pays-Bas	1,3	1,3
Belgique	1,2	1,3
Suisse	1,5	1,8
Etats-Unis	3,1	2,6
Chine	10,0	9,9

Source: Fonds Monétaire International FMI

Au cours des derniers mois, le prix du pétrole a augmenté à un rythme que l'on pourrait qualifier d'inquiétant. Si celui-ci devait atteindre un niveau extrêmement élevé dans l'avenir, pratiquement tous les domaines de l'économie et en premier lieu la consommation privée de produits à haute intensité de pétrole en pâtiraient forte-

57 *Ces taux s'expliquent en partie par un effet de base puisque les chiffres de l'année précédente étaient très faibles.*

58 *Le BDI prévoit même +2 % pour 2010, les instituts de recherches économiques +1,5 % et le BGA +1,4 %.*

ment, d'autant plus que le fléchissement de l'euro alourdit encore la facture pour le consommateur européen. Ceci risque de freiner la reprise économique.

2. VOLUMES TRANSPORTÉS: ÉVOLUTION ET PERSPECTIVES

En Allemagne, les volumes transportés ont diminué de 17 % en 2009. La réduction des prestations de transport a été un peu moins importante (-13 % environ). En revanche, la navigation intérieure française a bravé la crise économique. La progression des produits agricoles, des produits finis et des conteneurs y a compensé la forte baisse des minerais, des déchets métallurgiques et des produits chimiques. Au total, la baisse des volumes transportés en France est restée limitée à 1,1 %. La part de la navigation intérieure (en tonnes-kilomètres) dans la répartition modale est passée en France de 3,1 % en 2008 à 3,5 % en 2009, alors qu'elle diminuait de 9,6 % à 9,1 % dans le même temps en Allemagne.

Pour l'année en cours et l'année 2011, la demande globale de transport devrait évoluer favorablement compte tenu du redémarrage de l'économie mondiale, sachant que les perspectives varient néanmoins beaucoup d'un segment de marchandises à l'autre. Pour cette raison, nous évaluerons ci-après la situation des différents segments du marché à la lumière des évolutions passées et attendues.

2.1 Produits agricoles, sylvicoles et engrais

En 2009, principalement pendant les mois d'été, les transports de produits agricoles ont profité de l'excellente récolte en Europe. Pour l'ensemble de l'année, l'augmentation des volumes transportés a atteint 9,5 %. Cette année, la récolte devrait être un peu moins bonne en Europe centrale et orientale en raison de la longueur et de la rigueur de l'hiver. Le fait que les agriculteurs aient limité l'utilisation d'engrais chimiques en automne 2009 en raison de leurs prix très élevés contribuera aussi à la baisse de la production. Pour l'instant, le Deutscher Raiffeisenverband estime que si les conditions météorologiques restent normales pendant le reste de l'année, la prochaine récolte de céréales sera légèrement inférieure à la précédente (-7,4 %). La demande estivale de transport devrait donc fléchir un peu. Toutefois, une récolte en baisse signifiant un recours accru aux produits importés via les

ports maritimes, les volumes transportés ne devraient pas forcément diminuer sur l'ensemble de l'année.

Les transports d'engrais ont chuté de 27 % en 2009 par rapport à l'année précédente. Les producteurs d'engrais et de sel constatent toutefois une reprise après l'effondrement de la demande en 2009. Les prix ayant fortement baissé, on peut à nouveau escompter un recours accru aux engrais chimiques, ce qui devrait stimuler la demande de transport. La manutention portuaire en livre de premiers signes. Celle-ci a doublé à Ludwigshafen au cours des quatre premiers mois de l'année 2010 par rapport à l'an passé.

2.2 Sidérurgie

Minerais et déchets métallurgiques

Ce segment a beaucoup souffert de la crise. Par rapport à 2008, les transports ont diminué au total de 31 % en 2009. Toutefois, depuis avril 2009, mois au cours duquel elle a touché le fond, la production sidérurgique se redresse lentement en Allemagne et en France. Au premier trimestre 2010, la production n'était plus inférieure que de 12 % en Allemagne par rapport à 2007 et de 10 % par rapport à celui de 2008. En France, la baisse a certes encore été plus importante (-23 % par rapport à T1/2008, -29 % par rapport à T1/2007). L'impact de la production sidérurgique allemande est cependant prépondérant en ce qui concerne la demande de transport sur le Rhin.

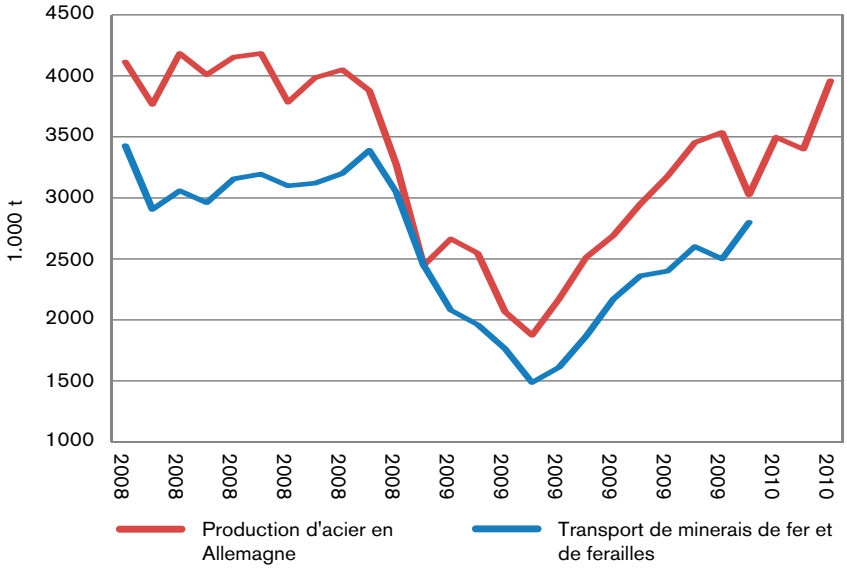
Le graphique ci-dessous, qui couvre la période janvier 2008 – mars 2010, montre qu'en mars 2010, en Allemagne, la production sidérurgique avait quasiment retrouvé son niveau historique moyen autour de 4 millions de tonnes.
La demande de transport sur le Rhin[59] et les voies navigables allemandes a augmenté parallèlement à la production d'acier. [60] Cette reprise s'est probablement

59 *En ce qui concerne les minerais, les transports sur le Rhin représentent plus de 95 % des volumes transportés sur l'ensemble des voies navigables allemandes.*

60 *Pour la navigation intérieure, les données n'étaient disponibles que jusqu'en décembre 2009 inclus.*

confirmée au cours des mois pour lesquels aucune donnée n'est encore disponible (premier trimestre 2010). Ceci ressort des données relatives à la manutention dans différents ports rhénans, par exemple celles du port Neuss-Düsseldorf. La manutention de minerai et de ferrailles y a doublé au premier trimestre 2010 (+ 105 %). Ce doublement est tout à fait conforme au doublement de la production d'acier au cours de la même période (voir graphique). Les prévisions contenues dans l'Observation du marché 2009-2 demeurent par conséquent toujours valables: les transports par voie navigable retrouveront leur niveau traditionnel (environ 3 millions de tonnes par mois) avant la fin de l'année 2010 en Allemagne. En France, une progression de 61 % a été enregistrée au premier trimestre.

Graphique 19: Demande de transport de minerais, de déchets métallurgiques et production sidérurgique en Allemagne



Sources: destatis; deutscher Stahlverband; Eurofer. Demande de transport seulement jusqu'en décembre 2009

Compte tenu du niveau satisfaisant des commandes dans la sidérurgie au premier trimestre, la production et, par voie de conséquence la demande de transport, devraient être élevées au deuxième trimestre 2010. Le redressement de l'industrie automobile semble confirmer cette tendance à la hausse (cf. la partie consacrée aux produits sidérurgiques)

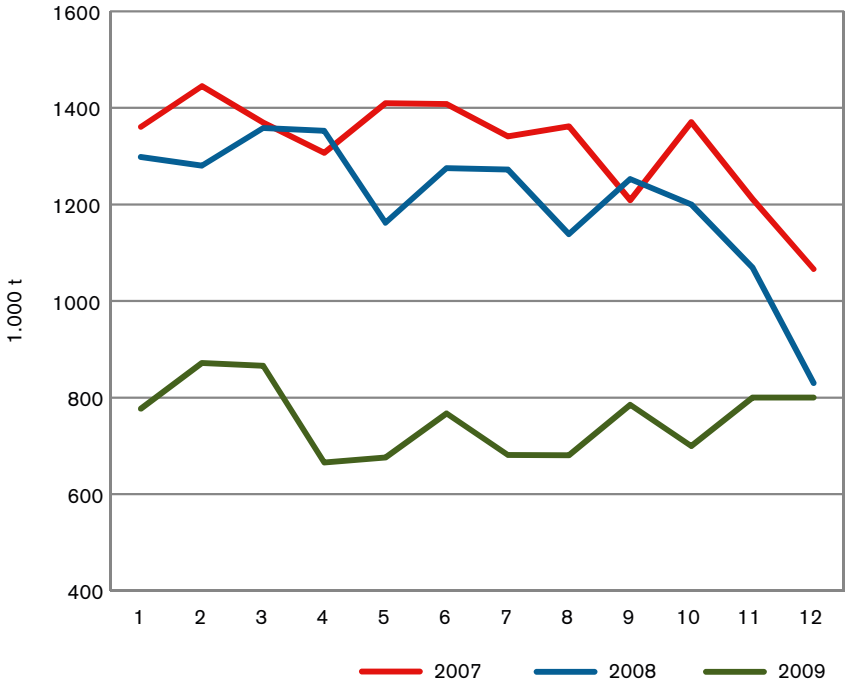
Toutefois, certaines évolutions constatées sur les marchés des matières premières font peser des menaces sur la reprise. Le prix du minerai de fer a plus que doublé en un an. Elément plus lourd de conséquence encore, la montée en puissance des trois plus gros conglomérats miniers (un brésilien, un australo-britannique et un australien détenant respectivement 33 %, 19 % et 17 % des parts du marché), leur permet désormais d'imposer des contrats de livraison d'une durée plus courte aux entreprises sidérurgiques chinoises. A l'avenir, les prix seront donc révisés plus fréquemment, les contrats annuels étant remplacés par des contrats trimestriels. Il est fort probable que ce nouveau système de fixation des prix s'appliquera aussi en Europe et dans ce cas, la sidérurgie européenne subira des hausses de prix.

Pour le moment, il est encore impossible de prévoir quelles seraient, le cas échéant, les répercussions d'un tel scénario sur la production d'acier et la demande de transport en navigation intérieure. Pour faire face à ces évolution, plusieurs réactions paraissent d'emblée envisageables: une diversification des sources d'approvisionnement (on extrait aussi du minerai de fer en Suède et en Afrique du Sud) ou recours aux fours électriques. Il faudra toutefois attendre de connaître l'impact concret des évolutions en cours pour formuler des prévisions plus précises.

Produits sidérurgiques

Contrairement à la tendance enregistrée dans le domaine des transports de minerais et de déchets métallurgiques, aucune véritable amélioration n'a pu être constatée en ce qui concerne les produits finis en 2009. Avec une chute de 38 %, c'est ce dernier segment qui a subi la plus forte baisse.

Graphique n°20: Demande de transport de fer, d'acier et de métaux non ferreux par navigation intérieure en Allemagne



Source: destatis

Compte tenu de la grande rigueur de l'hiver 2009/2010, ce n'est pas le secteur du bâtiment et des travaux publics qui pouvait soutenir la demande d'acier au premier trimestre 2010. En revanche, l'industrie automobile a connu un fort développement de ses exportations au printemps 2010 qui ne se reflète pas encore dans les statistiques concernant la demande de transport actuellement disponibles. L' Allemagne a ainsi exporté plus d'un million de véhicules neufs au premier trimestre 2010, chiffre supérieur de 47 % à celui de l'année précédente. La production allemande d'automobiles a augmenté de 32 %[61].

61 *Verband der deutschen Automobilindustrie (VDA)*

2.3 Combustibles minéraux solides

Les volumes de combustibles minéraux solides transportés en navigation intérieure ont diminué en Allemagne de 17 % en 2009 par rapport à l'année précédente. En France, la baisse a atteint 12 %. Dans l'ensemble, les prévisions antérieures selon lesquelles les transports de combustibles solides seraient nettement moins affectés par la crise que, par exemple, les transports de minerais et de déchets métallurgiques (cf. graphique) se confirment. Vers la fin de l'année 2009, la demande de transport a été équivalente à celle de la fin de l'année 2007.

En Allemagne et aux Pays-Bas, une part importante de la production d'électricité et de chaleur est encore assurée grâce au charbon. La production d'énergie est moins sensible aux aléas de la conjoncture que la production industrielle. C'est pourquoi la consommation de charbon est moins vulnérable en temps de crise (cf. graphique).

Graphique 21: Demande de transport de combustibles solides par navigation intérieure en Allemagne

Source: destatis

A l'heure actuelle, on envisage de construire quelques centrales au charbon supplémentaires le long du Rhin et dans la Ruhr. L'opposition de certaines populations empêchera la réalisation de certains de ces projets, mais d'autres aboutiront. Ainsi, une grande centrale au charbon située à Mannheim sera par exemple prochainement dotée d'une nouvelle unité de 910 MW. Les installations existantes sont déjà approvisionnées en charbon importé par la navigation intérieure. L'entrée en service de la nouvelle unité est prévue vers la fin 2013, le référendum d'initiative populaire visant à empêcher sa construction ayant échoué par manque de participation.

Il faudra en outre continuer à importer des quantités importantes de charbon, du moins à court terme, en raison de l'arrêt de l'extraction. Les ports maritimes de l'Ouest, dotés de capacités importantes, sont prédestinés à la réception et à la réexpédition de ces produits importés vers leur arrière-pays par les bateaux de la navigation rhénane. D'après les spécialistes de la logistique, les ports de mer allemands ne disposent pas de capacités suffisantes pour absorber ces quantités croissantes de charbon importé.

2.4 Pierres, terres et matériaux de construction

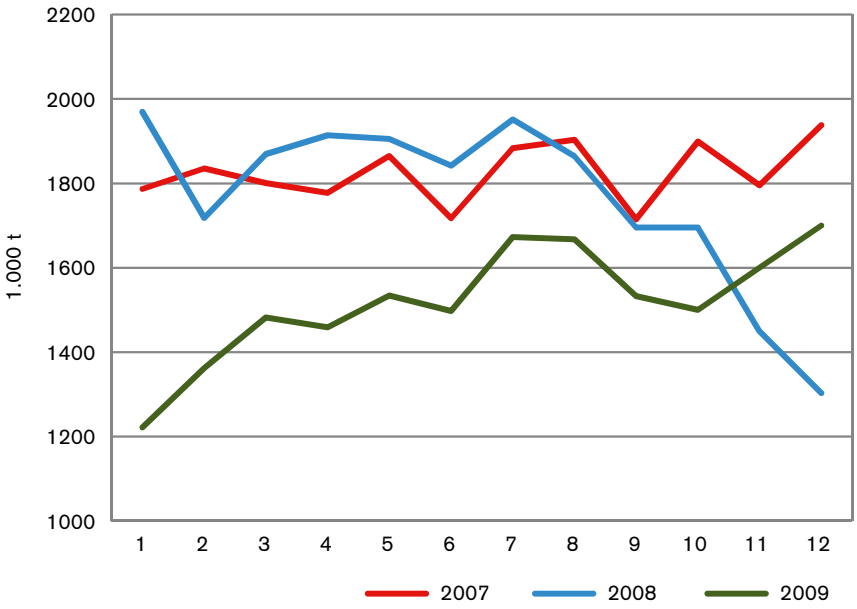
Avec une baisse de 16 % en 2009, ce segment n'a en comparaison à d'autres, été que modérément touché par la crise. Cependant, l'année 2010 a démarré de manière poussive dans ce secteur, l'hiver rigoureux ayant provoqué l'interruption de nombreux chantiers. Selon les données corrigées des variations saisonnières d'Eurostat pour l'UE-27, le secteur de la construction a subi une baisse d'activité de 3 % en février par rapport au mois de janvier lui-même marqué par un recul de 1 % par rapport au mois précédent. En Allemagne, la baisse a atteint 14 % en février par rapport à janvier, alors que l'activité du secteur restait stable en France.

En 2010, grâce aux programmes gouvernementaux de relance économique (nombres d'entre eux prévoient d'importants travaux d'infrastructures) on devrait assister à un regain d'activité dans les domaines du bâtiment et des travaux publics, ce qui devrait stimuler la demande de transport.

2.5 Produits chimiques

Ce secteur évolue principalement de manière cyclique et synchronisée avec l'industrie. Il a donc été très affecté par la crise au deuxième semestre 2008 mais s'est redressé tout au long de l'année 2009. Pour l'ensemble de l'année 2009, cela s'est ainsi traduit par une baisse modérée (-15 %) de la demande de transport (cf. graphique). En décembre 2009, la perte d'activité n'était plus que de 12 % par rapport à décembre 2007, chiffre à comparer à une baisse sur un an de 32 % en janvier. L'augmentation des volumes transbordés dans le port de Cologne (qui occupe le deuxième rang parmi les ports rhénans dans ce segment) en janvier semble également confirmer cette embellie.

Graphique n°22: demande de transport de produits chimiques par navigation intérieure en Allemagne



Source: destatis

Pour prévoir l'évolution future, il ne faut pas perdre de vue l'évolution de la conjoncture et du prix du pétrole. En effet, en tant que prix de la matière première, ce dernier joue un rôle important pour l'industrie chimique et pétrochimique. Une hausse modérée de son prix peut être répercutée sur les acheteurs des produits chimiques en période de croissance économique. Cependant, les fluctuations brutales, à la hausse ou à la baisse, s'avèrent dangereuses car susceptibles de provoquer un effondrement des débouchés.

Le contexte actuel peut être qualifié de globalement favorable, dans la mesure où la demande (asiatique principalement) augmente à nouveau pour des raisons conjoncturelles et où le prix du pétrole se situe encore à un niveau relativement modéré. On peut donc tabler sur la poursuite du redressement de la demande de transport cette année.

2.6 Produits pétroliers

La demande de transport, qui était très forte en mars 2009, est tombée à un niveau très faible en fin d'année. En Allemagne, les transports par voie navigable ont diminué respectivement de 21 % et de 16 % par rapport à l'année précédente en novembre et décembre 2009. Cette évolution correspond parfaitement à celle du prix du pétrole brut et des produits pétroliers. Les achats, les transports et les constitutions de stocks se sont multipliés dans le sillage de l'effondrement des cours au second semestre 2008, si bien que l'on a assisté à une saturation progressive des capacités de stockage et de la demande au cours du deuxième semestre de 2009.

La reprise économique aura pour conséquence une augmentation de la demande de carburant en 2010. En raison de la longueur et de la rigueur de l'hiver, la consommation de fioul domestique a dépassé de 15 à 20 % son niveau habituel dans certaines régions. Cette surconsommation semble aussi attestée par l'évolution de l'activité du port de Cologne (voir la section consacrée aux ports). Ces éléments viendront soutenir la demande de transport au cours de cette année.

D'autres facteurs comme notamment l'augmentation du prix du pétrole, sont par contre susceptibles de provoquer un ralentissement. En l'espace d'un an, le prix du Brent crude est passé de 40 USD environ à plus de 80 USD (fin avril 2010). En outre, la dépréciation de l'euro vis à vis du dollar américain (conséquence des dis-

cussions à propos de la Grèce) a renchéri les produits pétroliers pour les consommateurs européens[62]. Si ces deux facteurs poursuivent leurs effets pendant le reste de l'année (très probable concernant les cours du pétrole), ils brideront la demande de transport de fioul domestique et de carburants. La mise en balance des facteurs stimulants et des facteurs limitants laissent prévoir une stagnation de la demande de transport pour le reste de l'année.

2.7 Conteneurs

Dans le domaine des conteneurs, l'horizon s'est assombri dès le début de 2008 en raison de l'affaiblissement du commerce mondial. La situation s'est nettement améliorée en cours d'année 2009. L'embellie a été plus précoce dans ce segment que dans d'autres (cf. graphique), notamment parce que la crise l'avait frappé plus tôt. En Allemagne, l'année 2009 s'est achevée sur un résultat, calculé en EVP, inférieur de 8 % à celui de l'année précédente. En France, au contraire, la progression annuelle a été de 11 %. Sur la partie française du Rhin, la hausse a atteint 4,1 %.

Compte tenu des perspectives de croissance du commerce mondial – après un recul de 11 % en 2009, le FMI prévoit une augmentation des échanges de 7 % en 2010 et de 6 % en 2011 – on peut donc s'attendre à une nouvelle progression du transport des conteneurs en 2010.

62 *Ceci est dû au fait que la plupart des produits pétroliers est commercialisée en dollars et que, par conséquent, tout affaiblissement de l'euro entraîne une augmentation des prix à l'importation.*

Graphique n° 23: Transports de conteneurs par navigation intérieure en Allemagne

Source: destatis

Les statistiques relatives à la manutention des conteneurs dans les ports maritimes de la façade Ouest, Rotterdam et Anvers, fournissent également des signes manifestes de reprise. Les activités de manutention de conteneurs liées au transport maritime ont progressé d'environ 20 % au premier trimestre tant à Rotterdam qu'à Anvers (voir la section ports maritimes). La part de marché de la navigation intérieure dans ces deux ports maritimes tournant autour de 30 %, cette augmentation devrait aussi avoir un impact très positif sur le transport de conteneurs en navigation intérieure.

3. TRANSBORDEMENTS DANS LES PORTS

3.1 Ports maritimes

Au cours du premier trimestre 2010, le volume des marchandises transbordées dans le port maritime de Rotterdam s'est accru de 14 % par rapport à la même période de l'année précédente. Les importations de minerais et de ferrailles ont même progressé de 94 %, c'est à dire qu'elles ont presque doublé. Les produits chimiques de base ont eux-aussi progressé, parallèlement à l'accroissement de la production industrielle. Calculé en tonnes, le trafic des conteneurs a connu une hausse de 21 %, les expéditions augmentant un peu plus que les réceptions, ces deux phénomènes étant essentiellement dues à la rapidité de la reprise économique en Asie.

Les importations de produits agricoles ont chuté de 32 %, la récolte de 2009 ayant été particulièrement bonne en Europe. Les combustibles solides ont enregistré une baisse surprenante de 16,5 %. Celle-ci est liée aux augmentations du prix du charbon dans le secteur de l'énergie. Comme prévu, le secteur de la construction a reculé au premier trimestre.

Les volumes transbordés dans le port maritime d'Anvers ont augmenté de près de 13 % au cours du premier trimestre 2010 par rapport à la même période de l'année précédente. Dans le domaine des matières premières destinées à la sidérurgie, on constate une hausse de 21 % des ferrailles. En revanche, le charbon et les minerais accusent une baisse de 15 %. En dépit de la reprise économique, les produits sidérurgiques ont chutés de 20 % par rapport à l'année précédente.

Le trafic des conteneurs - exprimé en tonnes - a enregistré une hausse de 20 %, un taux presque identique à celui de Rotterdam. En EVP, l'augmentation a été de 16 %. La manutention (en EVP) a ainsi retrouvé son niveau du premier trimestre 2008.

3.2 Ports intérieurs

Les paragraphes suivants décrivent l'évolution récente des volumes transbordés dans les principaux ports rhénans. Pour chaque segment et pour autant que des données soient disponibles, nous nous contenterons de décrire la situation des

ports les plus importants. Les chiffres sont ainsi basés sur les ports de Bâle, Cologne, Kehl, Ludwigshafen, Mannheim, Neuss-Düsseldorf et Strasbourg.

Produits agricoles, produits sylvicoles et engrais

Pour ces produits, le port de Strasbourg occupe la première place devant Bâle. Au cours du premier trimestre, les transbordements de céréales sont restés quasiment stables (-0,7 %). Les chiffres n'ont guère varié non plus à Bâle. Les volumes réceptionnés y ont augmenté de 6 %. Dans ce segment, la part des expéditions est négligeable. Les transbordements dans le port de Neuss-Düsseldorf ont augmenté de 4 %. Les transbordements d'engrais ont doublé au cours des 4 premiers mois de l'année en cours.

Denrées alimentaires et fourrages

Pour ce secteur, le port de Neuss-Düsseldorf est le plus important. Les transbordements y ont progressé de 6 % au premier trimestre. Comme pour le port de Bâle, ce sont surtout les quantités réceptionnées qui sont significatives dans ce port, alors qu'à Strasbourg, c'est l'expédition qui domine. Le volume des réceptions a diminué globalement de 23 % à Bâle en janvier et février. Le port de Strasbourg (numéro quatre dans ce segment) a enregistré une progression de 18 % au premier trimestre.

Minerais et déchets pour la métallurgie

Au cours du premier trimestre 2010, le volume des transbordements a doublé dans le port de Neuss-Düsseldorf. Dans le port de Mannheim, ces derniers ont évolué au premier trimestre comme suit: janvier, + 62 %; février, +181 %; mars +14 %. Il convient de noter que la valeur pour le mois de février s'explique par une opération exceptionnelle (un investissement important effectué par une nouvelle entreprise). Néanmoins, les statistiques du premier trimestre attestent d'un net redémarrage des transports de minerais et de ferrailles dans le sillage du redressement de la sidérurgie et des activités de manutention dans les ports de mer.

Produits sidérurgiques

S'agissant des produits sidérurgiques, Mannheim se classe troisième derrière Duisbourg et Bâle. Ce segment, qui n'avait jusqu'alors donné aucun signe de reprise, a progressé en mars. En effet, les volumes transbordés ont augmenté de 63 %.

A Bâle aussi, les volumes réceptionnés (les expéditions sont négligeables) ont augmentés de 30 % au cours des deux premiers mois de l'année.

Combustibles solides

Dans le port de Mannheim (qui se situe au deuxième rang parmi les ports rhénans pour ce segment), les transbordements de combustibles solides ont augmenté au total de 11 % au premier trimestre. Le résultat de mars est particulièrement frappant avec +19 %. L'activité du port de Mannheim est subordonnée à l'existence d'une grande centrale de cogénération fonctionnant au charbon et qui produit donc simultanément de l'électricité et de la chaleur. La forte hausse observée en mars est probablement imputable aux températures très basses enregistrées cet hiver.

Pierres, terres et matériaux de construction

Dans ce domaine, sur le Rhin, le port de Strasbourg occupe la première place en termes de volumes transbordés mais a subi une baisse de 12,7 % au premier trimestre. Les transbordements ont également diminué de 17 % dans le port de Neuss-Düsseldorf. Les activités de manutention du port de Cologne, troisième au classement pour ce segment, ont diminué de 3 % au premier trimestre. Ces reculs sont liés à la faible activité dans le bâtiment conséquente à la rigueur de l'hiver 2009/2010.

Produits chimiques

Dans le port de Ludwigshafen, le plus important pour ce secteur, les transbordements ont progressé de 21 % au cours des 4 premiers mois de l'année. Compte tenu de l'importance de la chimie dans la région de Cologne, le port de la ville se classe deuxième pour les produits chimiques parmi les ports rhénans. Du côté des produits réceptionnés, les hydroxydes d'aluminium (matière première pour la chimie), la cellulose (matière première pour l'industrie du papier) et les produits de base pour la fabrication de matières plastiques occupent les premiers rangs.

En janvier, les quantités d'hydroxydes d'aluminium réceptionnées ont augmenté de 64 %, celles de cellulose de 12 % et celles de matières premières destinées à la fabrication de plastiques de 17 % au cours du premier trimestre. La progression des hydroxydes d'aluminium laisse présager la poursuite du redressement de la production dans le secteur de la chimie. L'examen des expéditions permet également de

tirer cette conclusion. Du côté des expéditions, les produits les plus importants sont les benzols, la soude caustique et les huiles. Le benzol est un précurseur entrant dans la fabrication de différents produits chimiques. Les expéditions ont progressé de 28 %, au premier trimestre. Les volumes de soude caustique transbordés ont par contre stagné.
Au premier trimestre, les volumes acheminés par voie navigable ont également fortement augmenté dans le port de Mannheim qui occupe la troisième place dans ce segment. La hausse a atteint 83,4 % en janvier, 91,3 % en février et 80 % en mars.

Pétrole et produits pétroliers

Le port de Cologne est le premier port pétrolier sur le Rhin. Les opérations de transbordement des produits pétroliers ont surtout lieu dans le port de Cologne-Godorf, dans lequel se trouvent les postes d'amarrage d'où partent les oléoducs qui approvisionnent directement les usines pétrochimiques et les fabricants de plastiques de la région. Les raffineries produisent principalement du kérosène, des huiles combustibles et des bitumes qui se retrouvent en bonne place parmi les produits expédiés depuis ce port. Au premier trimestre 2010, les transbordements de fioul ont augmenté de 13 % alors que ceux de diesel et d'essence n'ont guère changé. Au total, les expéditions de produits pétroliers ont augmenté de 15 % et globalement les volumes transbordés de 4 %. La progression du fioul, qui a fortement contribué à l'augmentation globale des transbordements, est probablement liée à la rigueur de l'hiver.

Conteneurs

Au premier trimestre, le trafic des conteneurs transportés par voie navigable a atteint 31.779 EVP dans le port de Mannheim et 27.005 EVP à Strasbourg.
A Mannheim le résultat est supérieur de 53 % à celui de l'année précédente, le mois de mars affichant la progression la plus remarquable: +58 %. A Strasbourg l'augmentation a atteint 37 %. Le volume des marchandises conteneurisées transbordées dans le port de Cologne a augmenté de 25 % en janvier. Duisbourg, le plus important des ports intérieurs rhénans pour le trafic des conteneurs, a également enregistré une progression du volume de conteneurs transportés par voie navigable au cours des derniers mois.

Sources: les ports cités

Section 2

ANALYSE DE L'OFFRE DE TRANSPORT

INTRODUCTION ET REMARQUES PRÉLIMINAIRES

L'offre de transport sur le réseau navigable européen à un moment donné est constituée par la capacité de transport opérationnelle. Est considéré comme opérationnel, un bateau qui dispose des certificats requis pour pouvoir entrer en action dès que la demande de transport est présente.

Le fait est que 83 % des capacités opérationnelles en cale sèche et près de 99 % d'entre elles en cale citerne se trouvent dans des pays d'Europe de l'Ouest (Belgique, Allemagne, France, Luxembourg, Pays-Bas, Suisse) et battent pavillon de ces pays. Dans cette partie de l'Europe, il est possible de suivre le niveau et l'évolution des capacités opérationnelles au fil des ans avec un degré de précision « acceptable ».

En l'absence de définitions harmonisées de l'appartenance à un pavillon et compte tenu des méthodes d'enregistrement en vigueur dans les Etats du Danube, en Pologne et en République Tchèque, il est toujours difficile de se faire une idée précise du nombre des bateaux réellement opérationnels parmi ceux qui sont inscrits sur les registres de ces pays. C'est pourquoi la présente analyse portera principalement sur l'offre de transport et son évolution sur le marché ouest-européen.

L'évolution des flottes sera étudiée en comparant leur composition fin 2002 à leur composition fin 2009. C'est en 2002 que les mesures d'assainissement structurel sont arrivées à échéance. On peut donc partir du principe qu'à ce moment là l'offre et la demande sur le marché étaient plus ou moins équilibrées.

Dans le domaine de la cale sèche, l'évolution des capacités montre que, compte tenu de l'augmentation de la demande, cet équilibre était réalisé jusqu'au début de la crise financière. En revanche, dans le domaine de la cale citerne, la question

quant à l'existence actuelle d'un équilibre mérite d'être posée, du fait de l'arrivée massive de nouvelles unités dans le cadre de la restructuration de la flotte en cours, ces dernières ayant notablement augmenté l'offre de transport dans un marché ou la demande tend plutôt à reculer.

1. PARTS DE MARCHÉ DES DIFFÉRENTS PAVILLONS

En raison de sa position centrale en Europe et de la disponibilité des données, le réseau navigable allemand a été choisi comme indicateur en matière de parts de marché.

Tableau 8: Prestations de transport (en tkm) des différents pavillons sur les voies navigables allemandes

Pavillons	Cale sèche	Cale citerne
Belgique	7,3%	6,4%
Allemagne	29,0%	48,0%
France	0,8%	0,3%
Luxembourg	0,2%	1,2%
Pays-Bas	57,4%	39,7%
Suisse	0,6%	4,0%
Royaume-Uni	0,8%	0,4%
Pologne	1,9%	
Autriche	0,5%	
République tchèque	0,8%	
Bulgarie	0,2%	
Roumanie	0,3%	
Autres	0,2%	

Source: Secrétariat de la CCNR- Destatis

NB: Si quelques transports sont effectués sur les voies navigables du continent européen sous pavillon Anglais, la particularité de la flotte anglaise réside dans le fait qu'elle travaille sur un réseau non relié au réseau européen. De ce fait, son influence sur l'offre de transport en Europe de l'Ouest demeure faible.

2. STRUCTURE DES FLOTTES EN EUROPE DE L'OUEST

Les automoteurs ordinaires et les automoteur-citernes jouent toujours les premiers rôles puisqu'ils représentent respectivement 65 % et 92 % des capacités opérationnelles en Europe. Les barges de poussage viennent compléter ces capacités, notamment en cale sèche.

D'une manière générale, force est de constater que la capacité moyenne des bateaux augmente:

- plus de 1200 tonnes en moyenne pour les automoteurs ordinaires en 2009 contre 930 tonnes en 2002 ;
- 1660 tonnes en moyenne pour les automoteur-citernes en 2009 contre 1200 tonnes en 2002

L'approche par pavillons fait apparaître de grandes disparités de structure des flottes nationales au niveau des tailles de bateaux et de l'âge des bateaux.

2.1 Evolution de la structure de la flotte des bateaux à cale sèche

Dans le domaine de la cale sèche, on construit depuis quelques années de nombreuses unités dont la capacité dépasse 3000 tonnes. Pour des raisons économiques, on ne construit pratiquement plus de bateaux d'une capacité inférieure à 1500 tonnes. Chaque année, une quantité non négligeable de ces petites unités sont retirées du marché sans être remplacées. Leur nombre diminue par conséquent d'année en année.

Par classes de tonnage

L'observation de la répartition statistique des flottes par classes de tonnage montre clairement que les classes de bateaux de petite taille se vident progressivement.

Depuis 2002 et l'expiration des politiques d'assainissement structurel, plus de 1400 automoteurs et 350 barges de poussage ont été retirés de la flotte ouest-européenne. Certaines de ces unités ont été revendues aux Etats danubiens, à la Pologne et à la République tchèque et sont par conséquent toujours susceptibles d'effectuer certains transports de marchandises en Europe de l'Ouest. Une

grande partie des bateaux concernés a toutefois été transformée en logements ou est désormais utilisée à d'autres fins. Quelques unités de capacité restreinte sont également déchirées.

Par la sortie du marché de ces petites unités (qui ne sont pas remplacées), le marché se trouve menacé à moyen-terme par une pénurie de bateaux sur certaines voies navigables à faible gabarit. Celle-ci est d'ailleurs parfois déjà perceptible. Ainsi, 60 % de la flotte d'automoteurs français est constituée d'unités d'une capacité inférieure à 1000 tonnes. Cette situation s'explique par la limitation de capacité existante sur le réseau fluvial du nord de la France, où se déroule une grande partie des transports fluviaux. Les nouvelles possibilités offertes par la liaison Seine-Nord pourraient à l'avenir influencer la structure de la flotte française. A titre de comparaison, la part de bateaux d'une capacité inférieure à 1000 tonnes s'élève à environ 22 % en Belgique et aux Pays-Bas, contre 15 % seulement en Allemagne.

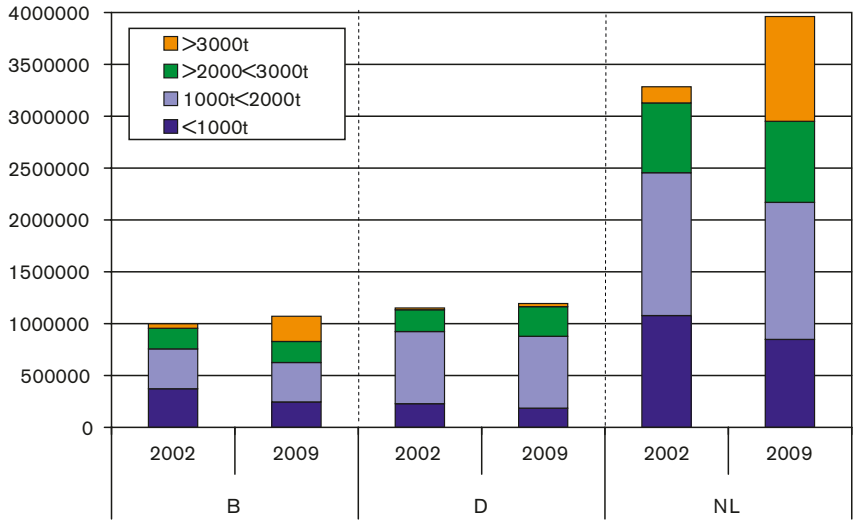
De part leur capacité de chargement, ce type de bateaux se situe sur un segment de marché concerné par le transport de lots de marchandises relativement réduits. C'est pour cette raison que ce segment se trouve particulièrement exposé à la concurrence de la route.

Pris dans sa globalité, la capacité de la flotte de cale sèche a, malgré le retrait de ces unités de moindre dimension, augmenté de 11,6 % (en tonnage) entre 2002 et 2009, du fait de l'apport de nouvelles unités. La capacité des automoteurs a ainsi progressé de 13,3 % et celle des barges de 9,7 %. Cette nouvelle capacité ajoutée au marché n'est active que sur les voies navigables à grand gabarit, notamment le Rhin.

L'analyse des structures des flottes montre clairement que la part des grosses unités dans la capacité totale disponible augmente uniquement au sein des flottes nationales qui ont mis en circulation de nombreux bateaux neufs au cours des dernières années, à savoir les flottes belge et néerlandaise. En Allemagne et surtout en France, la part des grosses unités n'a quasiment pas progressé. Les flottes comme celle du Luxembourg ou de la Suisse ne comporte qu'un nombre relativement restreint d'unités. Elles sont constituées d'unités moyennes et grandes actives sur le Rhin et la Moselle.

L'évolution de la structure des flottes par tailles de bateaux (tonnage) est la plus significative en Belgique et aux Pays-Bas. Leurs croissance s'explique directement par l'apport massif d'unité de plus de 2000 tonnes voire de plus de 3000 tonnes.

Graphique n°24: Structure des flottes d'automoteurs en Europe de l'Ouest par classes de tonnage (en tonnes de capacité)



Source: Secrétariat de la CCNR

Calculée en tonnes, la part des bateaux de plus de 2000 tonnes est passée de 22 % à 39 % de la capacité totale tandis que celle des bateaux de 3000 tonnes et plus progressait d'un peu plus de 4 % à un peu plus de 19 %. Toujours en tonnes, les nouvelles capacités mises sur le marché dans la catégorie des 3000 tonnes et plus représentent près du quintuple des nouvelles capacités mises en service dans les classes des 2000 à 3000 tonnes.

Selon l'année de construction:

La composition des flottes a également évolué du point de vue de la répartition par classes d'âge, du fait de la mise en service de plus de 300 bateaux neufs et du retrait de nombreuses unités construites avant 1980, principalement des unités de petite taille qui ont été revendues aux Etats du Danube, à la Pologne et à la République Tchèque ou, pour une bonne part d'entre elles, transformées en bateaux-logements. C'est ainsi que l'âge moyen des bateaux en service, qui s'élevait à environ 50 ans en 2002, a diminué et n'atteignait plus que 45 ans à peine en 2009.

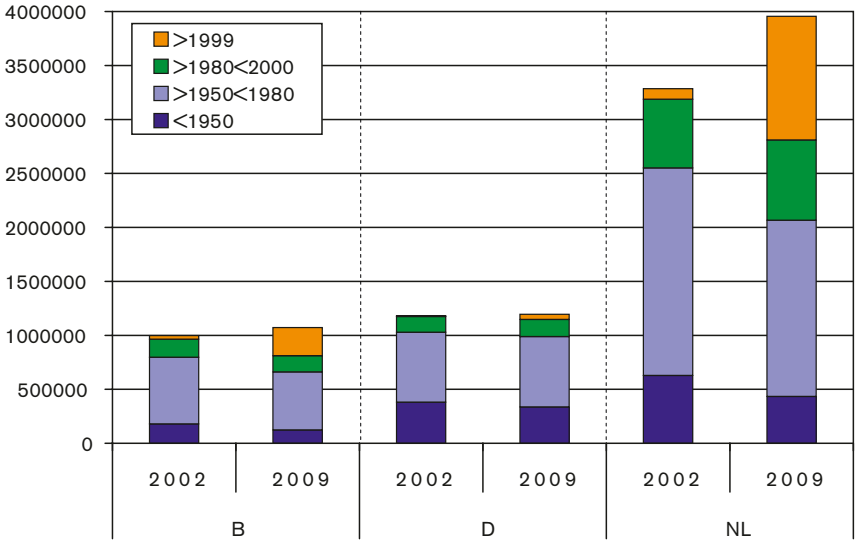
Tableau 9: Evolution du nombre de bateaux à cale sèche au sein des flottes ouest-européennes selon l'année de leur construction

2002 / 2009	Automoteurs	Barges
Total	-941	-183
Année de construction avant 1990	-1334	-412
Année de construction à partir de 1990	393	229

Source: Secrétariat de la CCNR

Lorsqu'on examine la situation des flottes nationales, on est frappé par le fait qu'elles ne se sont pas développées de manière uniforme. La flotte suisse se caractérisait déjà par sa relative jeunesse en 2002. Il ne s'agit toutefois que d'une flotte assez « réduite », composée exclusivement de bateaux de la navigation rhénane. La flotte luxembourgeoise a tendance à s'amenuiser d'année en année, et aucune nouvelle construction ne vient la renforcer pour l'instant.

Graphique n° 25: Structure des flottes d'automoteurs d'Europe de l'Ouest par année de construction (en tonnes de capacité)



Source: Secrétariat de la CCNR

La grande majorité des unités « neuves » (construites depuis 2002) est en service au sein des flottes belge et néerlandaise. Ces deux flottes sont composées (en tonnage) à respectivement 40 et près de 50 % de bateaux entrés en service après 1990. En revanche, les flottes allemande et française ne sont composées respectivement qu'à 20 et 16 % de capacités mises en service après 1990.

Conclusion

L'introduction d'un très grand nombre d'unités neuves de grande taille qui pour être rentables, requièrent une exploitation en mode 24 / 24, a entrainé une augmentation considérable de la capacité de transport. Sur les grands axes navigables, cette dernière a évolué au même rythme que la demande, du moins jusqu'au milieu de l'année 2008. Par contre, on a assisté au vieillissement, voire à la réduction des flottes opérationnelles sur les voies secondaires. Le renouvellement de cette partie

des capacités, dont le camion est le principal concurrent, demeure en suspens pour des raisons économiques.

2.2 Evolution de la structure de la flotte des bateaux à cale citerne

La navigation à cale citerne traverse une phase de restructuration. Ces adaptations structurelles sont imposées par l'expiration progressive des mesures transitoires instaurées lors de l'entrée en vigueur du règlement ADN afin d'accorder un délai suffisamment long pour permettre la mise sur le marché d'un nombre de bateaux à double coque correspondant aux besoins. Une transition par étapes a été prévue avec pour date butoir en 2018, afin de permettre à la profession d'adapter une flotte encore en grande partie constituée de bateaux à simple coque.

Une estimation des effets sur le marché du passage progressif à la double-coque a été réalisée, sur base de la liste de matières de l'ADN et des volumes transportés dans chaque catégorie. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10: Estimation de l'évolution des besoins en termes de capacités à double coque

Secteurs	Parts de marché	Equipement
Chimie	25 %	Double coque
Produits pétroliers	24 %	Double coque à partir du 31.12.2015
	42 %	Double coque à partir du 31.12.2018
	4 %	Simple coque
Autres	5 %	

Source: Secrétariat de la CCNR

On estime en effet qu'en 2018, 90 % des marchandises transportées en cale citerne devront l'être par des bateaux à double coque. Ceci exige le renouvellement d'une partie importante de la flotte. L'essentiel des transports de cargaisons liquides a lieu sur le Rhin et sur les autres voies navigables d'Europe de l'Ouest

La capacité de la cale citerne s'est accrue entre 2002 et 2009 de 47,5 %, alors que celle des barges citernes a diminué de 20 % environ sur la même période.

Le nombre d'unités opérationnelles composant la flotte n'a pas augmenté dans les mêmes proportions, dans la mesure ou environ 250 automoteur-citernes ont également quitté le marché, suite à leur vente vers des Etats danubiens et africains.

Les barges citernes ne sont plus guère construites et tendent à disparaître du marché.

D'une manière générale, contrairement à ce qui est observable pour les flottes de la cale sèche qui se sont au cours des dernières années adaptées à la demande, les flottes de bateaux citernes se sont enrichies de nombreuses nouvelles unités sans que cette augmentation de capacité ne corresponde à une augmentation de la demande de transport dans les mêmes proportions. De ce fait, un nombre important de bateaux citernes neufs doivent actuellement partager le marché avec des bateaux anciens. Ainsi, une compensation entre bateaux neufs arrivant et bateaux anciens n'est elle actuellement pas observable.

Par classes de tonnage

Si l'on examine l'évolution structurelle de la cale citerne entre 2002 et 2009 en fonction de la capacité, on constate que, comme pour la cale sèche, la part des bateaux de plus de 2000 tonnes et, plus encore, la part des unités de plus de 3000 tonnes, ont tendance à augmenter.

Chez les bateaux-citernes également, la structure des flottes nationales diffère nettement selon les Etats. Comme dans le domaine des flottes de la cale sèche, ce sont les flottes belge et néerlandaise qui connaissent les évolutions les plus marquées.

En 2009, les unités d'une capacité supérieure à 2000 tonnes représentaient plus de 70 % de la capacité totale de la flotte belge (contre 55 % en 2002).

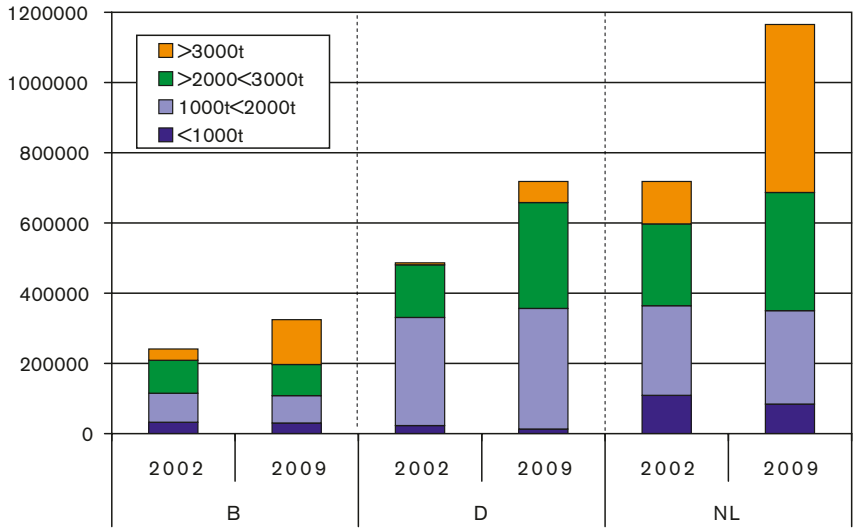
Au Pays-Bas, les bateaux de plus de 2000 tonnes représentaient 76 % de la capacité totale de la flotte en 2009 contre environ 66 % en 2002. C'est la part des bateaux de plus de 3000 tonnes qui a le plus nettement progressé dans le domaine de la cale citerne.

A elles seules, les flottes belges et néerlandaise réunissent 74 bateaux d'une capacité supérieure à 3500 tonnes.

Il convient cependant de préciser que nombre de ces unités, en particulier les plus grosses d'entre elles, sont en fait des bateaux avitailleurs actifs dans les ports maritimes, lesquels sont néanmoins parfois utilisés à des fins de transports. Il n'en demeure pas moins que, comme dans le domaine de la cale sèche, la tendance à l'augmentation de la taille des bateaux se justifie d'un point de vue économique.

Cette tendance est cependant bien moins marquée en Allemagne et en France. Les flottes suisse et luxembourgeoise possèdent respectivement 48 et 17 automoteurs citernes. Surtout dans le cas de la Suisse, il s'agit principalement d'unités d'assez grande taille (plus de 2300 tonnes en moyenne) construites après 1970.

Graphique n° 26: Structure des flottes d'automoteur-citernes d'Europe de l'Ouest par classes de tonnage (en tonnes de capacité)



Source: Secrétariat de la CCNR

Il convient de noter l'évolution de la flotte néerlandaise d'automoteur-citernes, dont la capacité opérationnelle a augmenté de 58 % entre 2002 et 2009. En même temps, la capacité de la flotte allemande n'a augmenté que de 48 % et celle de la flotte belge d'à peine 35 %. La flotte suisse a elle aussi gagné 11,5 % en capacité alors que les flotte française et luxembourgeoise ont diminué.

Par année de construction

Parallèlement à l'évolution de la structure de la flotte par classes de tonnage, on peut aussi analyser l'évolution de sa composition selon l'année de construction des bateaux. Dans tous les pays, sauf en France, il apparaît clairement que de nombreux bateaux neufs sont entrés en service au cours des dernières années sans qu'une capacité équivalente de bateaux à simple coque ait été préalablement retirée du marché.

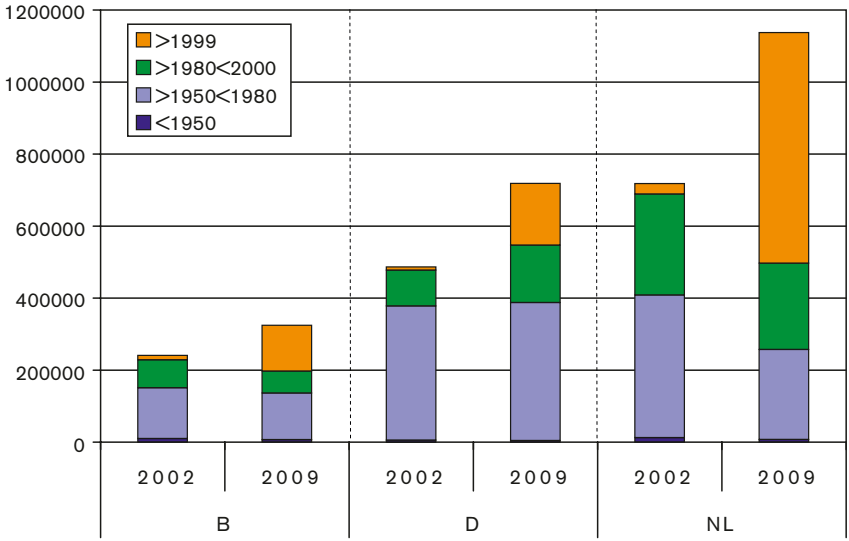
Tableau 11: Evolution du nombre d'automoteur-citernes dans la flotte d'Europe de l'Ouest par années de construction

2002 / 2009	Automoteur-citernes	Barge-citernes
Total	+70	-72
Années de construction avant 1990	-248	-66
Années de construction après 1990	+318	-6

Source: Secrétariat de la CCNR

En 2002, à peine la moitié de la flotte citerne opérationnelle (en nombre de bateaux) était équipée de coques doubles. Comme déjà évoqué, une grande partie de la capacité existante en 2002 devait être équipée de coques doubles d'ici 2018. La plupart des unités qui de par leur structure ne peuvent être transformées, ne pourront alors plus être actif sur le marché européen. C'est pour cette raison, que le nombre de bateaux construits avant 1990 qui comporte de nombreux bateaux à coque simple tend à diminuer. Les nombreuses nouvelles unités dotées pour l'essentiel de double-coques viennent enrichir la catégorie des bateaux construits après 1990.

Graphique n° 27: Structure des flottes d'automoteur-citernes d'Europe de l'Ouest par années de construction (en tonnes de capacité)



Source: Secrétariat de la CCNR

La structure par année de construction de la flotte d'automoteur-citernes permet de noter qu'au niveau de la flotte néerlandaise, 68 % de la capacité de transport (en tonnage) est constituée par des bateaux de moins de 20 ans d'âge. Pour la Belgique, c'est 45 % de la capacité et pour l'Allemagne 33 % de la capacité qui est constituée par des bateaux de moins de 20 ans. Compte tenu du fait que depuis 1990, ce sont quasi exclusivement des automoteurs dotés de double-coques qui sont construits, ces chiffres permettent de mesurer l'état d'avancement de la restructuration dans ces pays.

Conclusion

L'évolution de la flotte européenne des bateaux citernes entre 2002 et 2009 montre clairement que la transition vers la double coque est en cours. La capacité disponible sur le marché est temporairement nettement supérieure à celle qui serait nécessaire pour satisfaire la demande modérée actuelle. En effet, de manière

transitoire, de nombreux bateaux à double coque neufs et les unités à simple coque se disputent le marché.

Les bateaux à simple coque possèdent un avantage très net en termes de coûts d'exploitation puisque la plupart d'entre eux sont complètement amortis. En général, les coûts d'exploitation des nouveaux bateaux à double coque sont plus élevés (du fait notamment des frais de financement et des équipages plus nombreux nécessaires). Ces derniers doivent donc, dans toute la mesure du possible, être utilisés en mode 24 / 24 pour couvrir ces frais. La période transitoire actuelle risque par conséquent d'être difficile pour ces nouveaux bateaux.

La situation va très probablement encore empirer dans les prochaines années, tant que la réglementation et la demande permettront aux unités à simple coque de concurrencer à armes égales les bateaux à double coque.

3. FLOTTE DE L'ESPACE DANUBIEN, DE POLOGNE ET DE LA RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Ces flottes représentent environ 7 % de la capacité de transport de la flotte européenne de bateaux de cale sèche et à peine plus de 1 % de la flotte de bateaux-citernes.

Elles se composent principalement de bateaux à cale sèche. Par comparaison avec l'Europe de l'Ouest, la part des pousseurs et la part correspondante des barges sont particulièrement élevées dans les Etats du Danube, en Pologne et en République tchèque. Les barges de poussage représentent 76 % des capacités opérationnelles. La structure de ces flottes est adaptée aux voies navigables. Sur le Danube, on pratique beaucoup le poussage. Sur les voies où le tirant d'eau ne permet pas la circulation des grosses unités (l'Elbe, l'Oder,…), on utilise des automoteurs de capacité plus restreinte.

Classes de tonnage

La capacité des automoteurs s'échelonne de 500 à 2000 tonnes. Il n'y a pratiquement aucune unité d'une capacité supérieure. Toutes les classes sont en revanche représentées en ce qui concerne les barges de poussage.

Classes d'âge

La construction de la plupart des bateaux s'est échelonnée de 1960 à 2000. Il y a très peu d'unités neuves. Les bateaux qui rejoignent ces flottes proviennent la plupart du temps des flottes ouest-européennes. En ce qui concerne les barges de poussage, il s'agit le plus souvent d'unités dont la construction remonte aux années 1970 à 1990. Les bateaux à cale sèche et à cale citerne concernés sont fréquemment plus vieux encore.
On constate donc que l'évolution de cette partie de la flotte européenne est moins dynamique que celle des flottes ouest-européennes, sauf sur le Danube inférieur.

D'après les données disponibles, un nombre non négligeable de bateaux à cales sèches, principalement de barges de poussage et de bateaux-pousseurs, a été revendu à la Pologne ; les ventes aux autres pays ont été plus réduites. Ces cessions ne signifient toutefois pas que ces bateaux n'opèrent plus en Europe de l'Ouest.

NB: sur le Danube des bateaux d'Etat tiers comme la Serbie et l'Ukraine sont également actifs.

4. NOUVELLES CONSTRUCTIONS

En dépit de la crise, 2009 a été une année record pour les nouvelles constructions. Les nouvelles capacités mises sur le marché ont été supérieures d'environ 13 % à celles mises en circulation en 2008 en cale sèche. Pour la cale citerne, les capacités mises sur le marché en 2009 ont été de 93 % supérieures à celles mise sur le marché l'année précédente.

Structure des nouvelles constructions par classes de tonnage

On constate au niveau des automoteurs de cale sèche mis sur le marché entre 2002 et 2009, près de 60 % de la capacité nouvelle introduite est constituée par des unités de plus de 3000 tonnes. En 2009, ce taux a même atteint 70 % de la capacité nouvellement introduite.
Au niveau des automoteurs citernes, on constate que 1/3 des nouvelles unités mises sur le marché ont une capacité supérieure à 3000 tonnes (dont un certain nombre de bateaux avitailleurs), 1/3 une capacité entre 2000 et 3000 tonnes et 1/3 une capacité inférieure à 2000 tonnes.

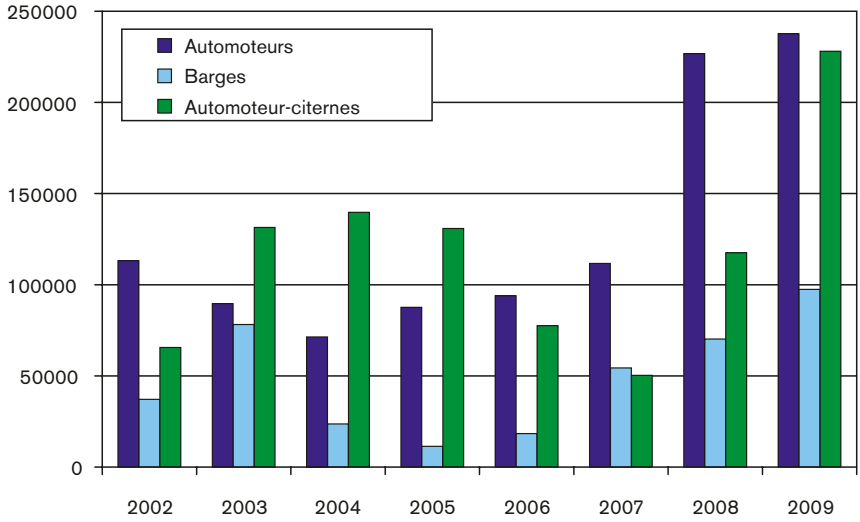
Structure des nouvelles constructions par nationalité (pavillon)

Près de 80 % des automoteurs de cale sèche mis sur le marché entre 2002 et 2009 l'ont été sous pavillon néerlandais, 19 % sous pavillon belge. Au niveau des barges de cale sèche, plus de 50 % ont été enregistrés aux Pays-Bas, 27 % en Belgique et 17 % en France. Pour les automoteur-citernes, 70 % ont été enregistrés sous pavillon néerlandais, 14 % sous pavillon allemand et 12 % sous pavillon Belge.

Ces chiffres révèlent clairement l'existence d'une dynamique d'investissement et d'innovation aux Pays-Bas. Elle est entretenue par un système fiscal incitatif.

Les nouveaux bateaux mis en service depuis 2002 représentent près de 1,3 million de tonnes de capacités supplémentaires en cale sèche. Pour la cale citerne, l'augmentation dépasse 0,875 million de tonnes. Ceci correspond à une augmentation des capacités de 13,8 % en cale sèche et de 54 % en cale citerne.

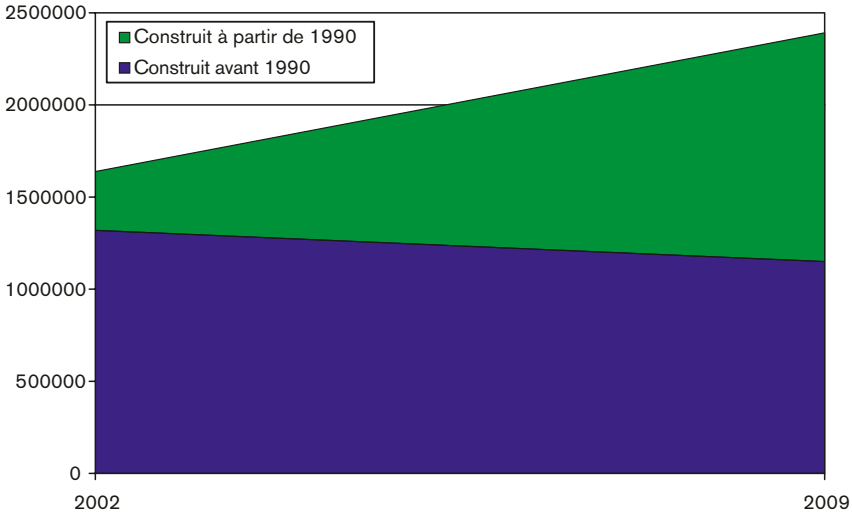
Graphique n° 28: Evolution des nouvelles constructions de 2002 à 2009 (en tonnes de capacité mise en service)



Source: IVR

Dans les deux secteurs, il faut tenir compte du fait que, ces nouveaux bateaux étant nettement plus performants, leur mise en service entraine une augmentation proportionnellement plus forte encore de l'offre de transport.

Graphique n°29: Evolution de la capacité des automoteur-citernes entre 2002 et 2009



Source: Secrétariat de la CCNR

Dans le secteur du transport de passagers, conformément au rythme de ces dernières années, 11 nouveaux bateaux sont venus renforcer la flotte l'année dernière, soit un nombre correspondant à l'évolution de la demande.

5. UTILISATION DES CAPACITÉS

Le modèle d'évaluation de l'utilisation des capacités de transport révèle pour l'année 2009 une diminution de 10 à 20 % du taux d'utilisation selon les classes de tonnage. Pour la cale sèche, cela s'explique principalement par le recul très net de la demande de transport. Pour la cale citerne, cette évolution est surtout due au processus de restructuration en cours.

Si l'on peut se hasarder à formuler des prévisions quant à l'évolution de la demande de transport en 2010 en fonction de la production attendue des différents secteurs

industriels, il est impossible de prévoir l'évolution de l'utilisation des capacités. Il existe trop de facteurs d'influence différents dont les principaux sont la demande de transport, les capacités disponibles compte tenu de l'entrée en service de nombreux bateaux neufs et l'hydraulicité.

En navigation à cale sèche

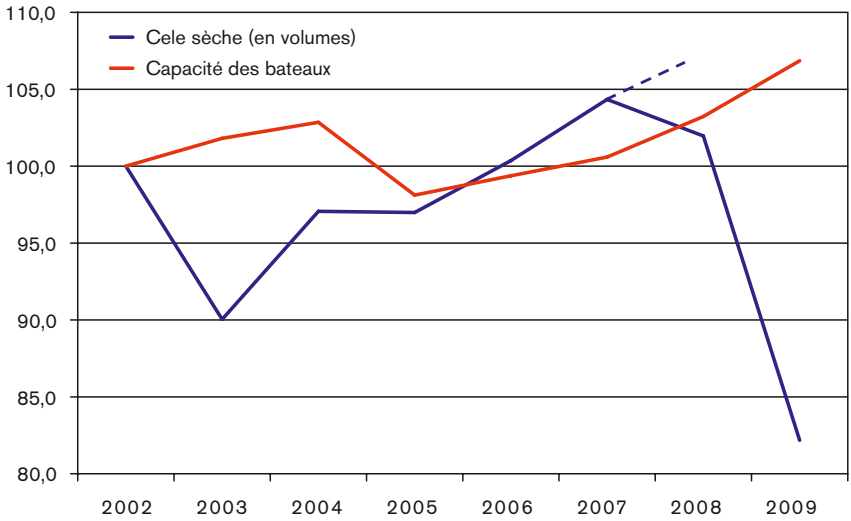
Jusqu'en 2008, la capacité de transport a augmenté du fait de l'entrée en service de nouveaux bateaux, mais à un rythme comparable à la demande de transport.

Force est de constater que de nombreux bateaux neufs supplémentaires sont arrivés sur le marché depuis le début de la crise à l'automne 2008. Ceux-ci étaient déjà en construction et il a fallu les achever.

L' « effondrement » de la demande de transport dans un tel contexte a provoqué un déséquilibre temporaire entre l'offre et la demande.

Bien que la demande de transport progresse à nouveau lentement, il est possible que l'utilisation de la flotte souffre de cet excédent de capacités disponibles pendant un certain temps.

Graphique n°30: Comparaison entre l'évolution des capacités et celle des prestations dans le domaine de la navigation à cale sèche sur les voies navigables d'Allemagne



Source: Secrétariat de la CCNR

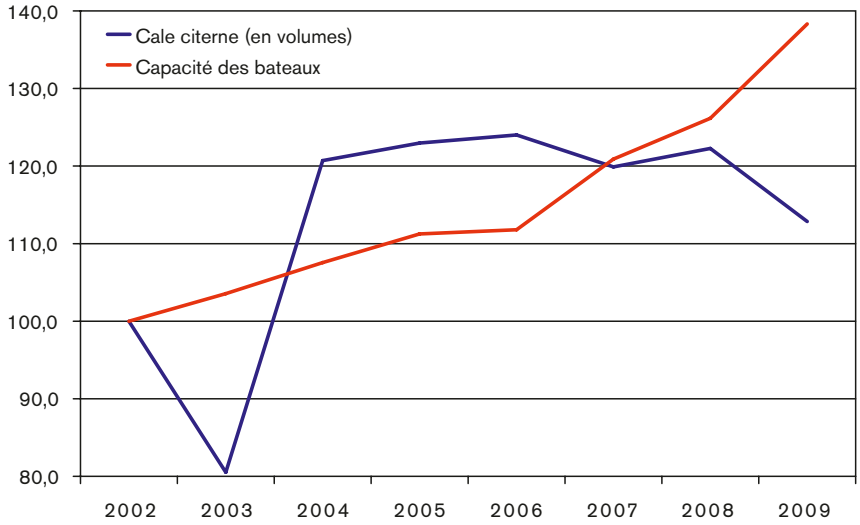
En navigation à cale citerne

Dans le domaine de la cale citerne, de nombreuses nouvelles unités sont introduites sur le marché, dans le cadre du processus de restructuration de la flotte. Comme déjà évoqué, la capacité équivalente en bateaux à coque simple ne quitte actuellement pas le marché. De ce fait, la capacité existante sur le marché s'accroît actuellement.

Parallèlement, la demande de transport sur ce marché est plutôt en recul, abstraction faite de pointes de nature saisonnières ou liées à des phénomènes spéculatifs sur les marchés pétroliers. La croissance de la demande émanant du secteur chimique ne suffit pas pour compenser le recul tendanciel dans le domaine pétrolier. L'équilibre entre l'offre et la demande sur le marché est de plus en plus perturbé par

cette croissance continue de l'offre. De ce fait, le taux d'utilisation de la cale devrait continuer à se dégrader.

Graphique n°31: Comparaison entre l'évolution des capacités et celle des prestations dans le domaine de la navigation à cale citerne sur les voies navigables d'Allemagne



Source: Secrétariat de la CCNR

6. EVOLUTION DES FRETS

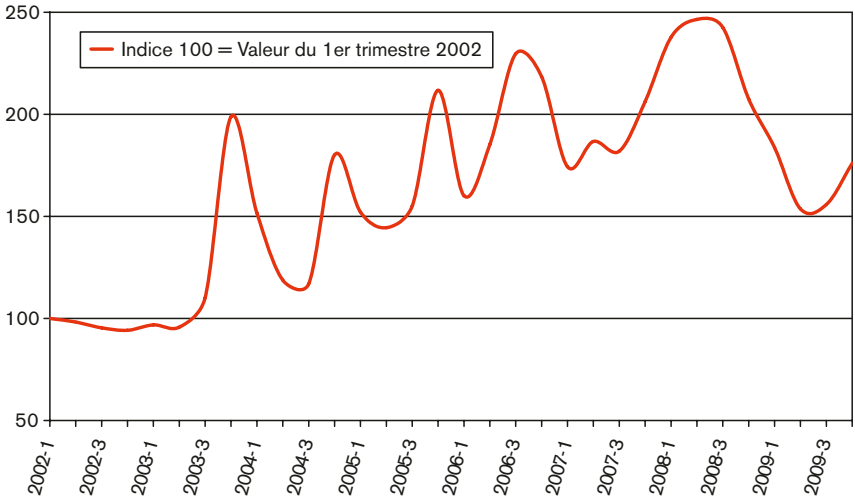
Aussi bien pour la cale sèche que pour la cale citerne, le niveau et l'évolution des frets sont considérés comme des indicateurs du rapport entre l'offre et la demande sur le marché.

Frets en navigation à cale sèche

L'évolution des frets en cale sèche reflète la situation de crise qui a prévalu en 2009, l'offre ayant largement dépassé la demande. On a toutefois assisté à une

augmentation des frets au dernier trimestre. Celle-ci est liée à un redressement de la demande combiné avec une période de basses eaux. Il est certain que l'augmentation des capacités de 3,5 % en 2009, du fait de l'arrivée de nouvelles cales sur le marché, aura des répercutions négatives sur le niveau des frets.

Graphique n°32: Evolution des frets sur les voies navigables d'Allemagne

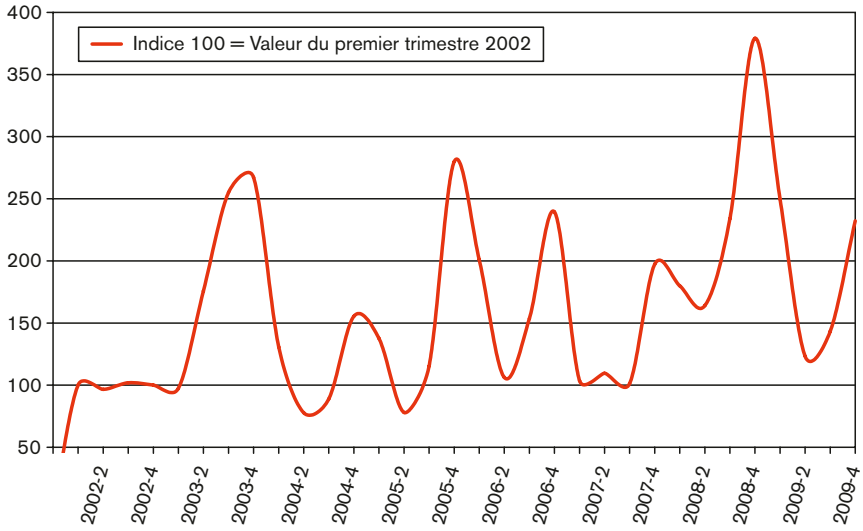


Source: NEA Indice des frets

Frets en navigation à cale citerne

Après un niveau maximum atteint au cours du deuxième semestre 2008, une certaine accalmie qui s'est traduite par une diminution du niveau des frets a pu être observée sur le marché de la calle citerne. C'est la baisse de la demande de transport de produits pétroliers qui a été déterminante pour cette évolution. Les facteurs déterminants à cet égard restent comme indiqué dans l'étude thématique 3 la spéculation sur le marché pétrolier et l'hydraulicité.

Graphique n°33: Evolution des frets des cargaisons liquides sur le Rhin



Source: NEA Indice des frets

Section 3

HYDRAULICITÉ ET CAPACITÉ D'EXPLOITATION

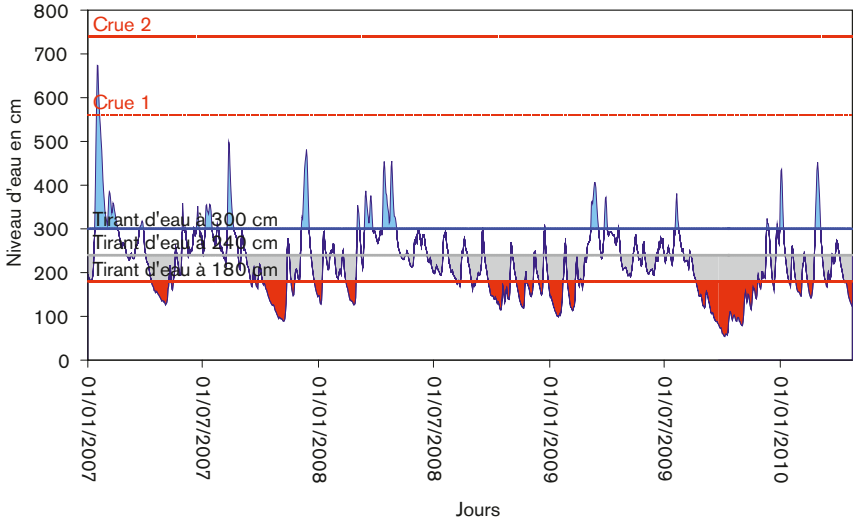
Dans un contexte caractérisé par la grande faiblesse de la demande en raison de la crise économique au cours des 9 premiers mois de 2009, l'influence de l'hydraulicité sur la capacité d'exploitation s'est révélée exceptionnellement limitée. Dans l'ensemble, la capacité disponible a été suffisante.

Une longue période de basses eaux n'a été constatée que pendant l'automne 2009 sur la plupart des voies d'eau où la navigation est tributaire de l'hydraulicité. Au même moment, la demande de transport a commencé à se redresser. Cette combinaison a entrainé une légère augmentation des frets. Cette période de basses eaux saisonnières a touché l'ensemble des voies navigables européennes. Elle a été plus courte mais souvent plus marquée que l'année précédente.

1. HYDRAULICITÉ SUR LE RHIN

En ce qui concerne l'hydraulicité sur le Rhin en 2009, aucun épisode exceptionnel n'est à signaler. Elle a évolué conformément au cycle des saisons et selon le niveau des précipitations. Une période de basses eaux est survenue à la fin de l'été et pendant l'automne, laquelle a comme d'habitude entravé la navigation sur certains tronçons du Rhin moyen. Au total, le tirant d'eau a été inférieur à 180 cm pendant 146 jours en 2009 contre seulement 105 jours en 2008.

Graphique n°34: Hydraulicité sur le Rhin à Kaub



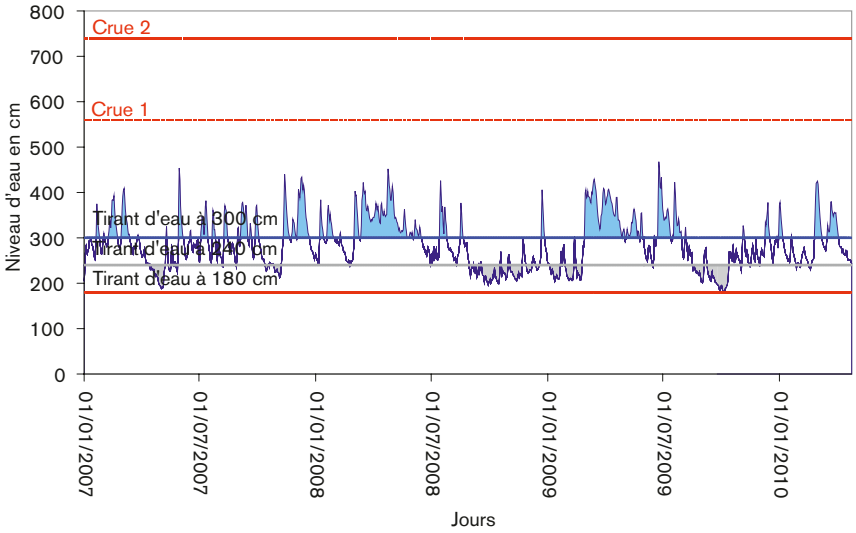
Source: BAFG

Aucune marque de crue n'a été dépassée en 2009.

2. HYDRAULICITÉ SUR LE DANUBE SUPÉRIEUR

En 2009, l'hydraulicité a été comparable à celle de 2008 à Hofkirchen, le tirant d'eau ayant été inférieur à 240 cm pendant 99 jours.

Graphique 35: Hydraulicité sur le cours supérieur du Danube à Hofkirchen



Source: BAFG

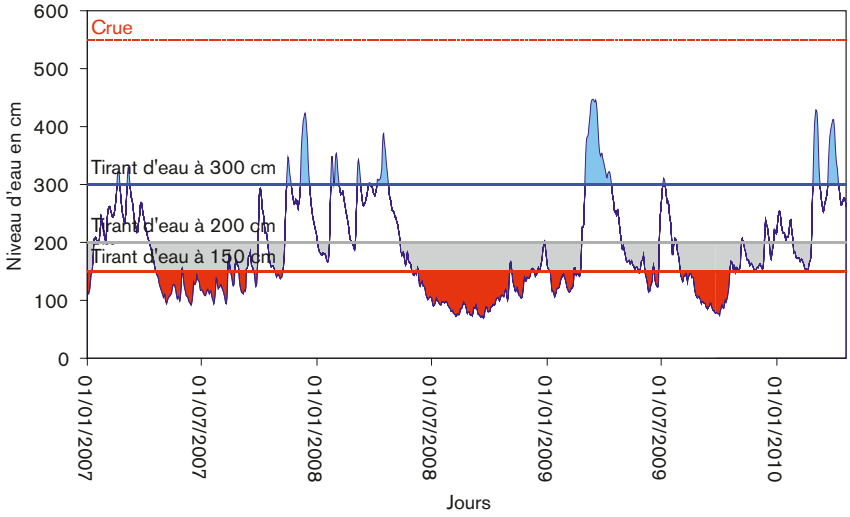
Sur le canal Main-Danube, la navigation a été interrompue par la glace en février 2010.

3. HYDRAULICITÉ SUR L'ELBE

En 2009, l'Elbe a bénéficié d'une meilleure hydraulicité que l'année précédente. Le tirant d'eau n'a été inférieur à 150 cm que pendant 150 jours contre 189 jours en 2008. L'hydraulicité a été également été bien meilleure que l'année précédente pendant l'hiver 2009/2010.

En janvier 2009, la navigation avait été interrompue pendant une quinzaine de jours par la glace. Ce ne fut pas le cas au cours des premiers mois de 2010.

Graphique 36: Hydraulicité sur l'Elbe à Magdebourg

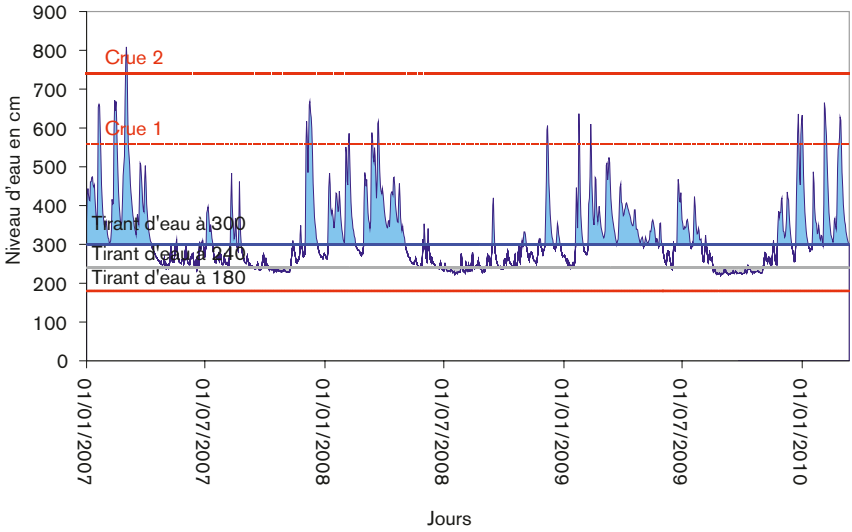


Source: BAFG

4. HYDRAULICITÉ SUR LA MOSELLE À TRÈVES

Sur la Moselle, l'hydraulicité a été moins favorable en 2009 qu'en 2008, surtout pendant l'automne. Le tirant d'eau a été inférieur à 240 cm pendant 76 jours contre seulement 56 jours.

Graphique 37: Hydraulicité sur la Moselle à Trèves



Source: BAFG

La marque de crue 1 a été dépassée pendant 6 jours au total en 2009.

SYNTHÈSE

Si des chiffres définitifs ne sont pas encore disponibles pour l'ensemble de l'Europe, on peut cependant constater qu'en Allemagne, qui se situe au cœur du réseau navigable européen, les volumes transportés par la navigation intérieure ont reculé suite aux effets de la crise financière de 17 %. Les prestations n'ont elles diminué que de 13 %. Le réseau fluvial français a par contre été moins touché, principalement du fait de la place importante que tiennent les transports fluviaux de produits agricoles. Les transports de produits agricoles et les fourrages et denrées alimentaires se sont montrés résistants face à la crise, dépendant essentiellement de facteurs naturels et météorologiques.

Les économies mondiale et européenne se sont notablement redressées depuis le point bas de la crise au 1er semestre 2009, nettement plus vite que ce que prévoyaient initialement la plupart des experts. Ce redressement s'est notamment accéléré au cours de l'automne 2009 et au cours des premiers mois de l'année 2010 dans des branches industrielles essentielles pour la navigation intérieure. Ainsi, le taux d'utilisation des capacités de production de secteurs industriels importants comme celui de la sidérurgie allemande est-il passé de 50 % au printemps 2009 à 87 % au printemps 2010. Les perspectives d'évolution de la demande de transport pour l'année courante et l'année à venir sont, eu égard au redressement de l'économie mondiale, fondamentalement positives malgré des disparités entre les segments de marchandises.

Dans le domaine de la cale sèche, une réactivation de la demande de transport a pu être constatée pour les transports en vrac en 2009. Ainsi, au cours des derniers mois de l'année, les volumes transportés se situaient à nouveau 15 % au dessus du point bas de la crise. Les prévisions des secteurs industriels importants comme la sidérurgie vont dans le sens d'une poursuite du rythme de rattrapage actuel en 2010. C'est une croissance de 15 % de la production qui est attendue pour l'industrie sidérurgique allemande, avec toutes les répercussions sur les transports par la navigation intérieure d'acier, de charbon, de minerais et de déchets pour la métallurgie. Dans le secteur des conteneurs, la reprise semble plus rapide. Près de 2/3 des pertes en volumes sont déjà rattrapées et pour l'ensemble de l'année

2010, c'est un taux de progression de 20 % par rapport à 2009 qui est attendu pour les transports par navigation intérieure.

Pour l'ensemble de la cale sèche, c'est un taux de progression de la demande de transport (sur les voies navigables allemandes) à un chiffre qui est attendue dans le domaine de la cale sèche en 2010[63]. Dans la mesure où la demande de transport a dès 2008 souffert des effets de la crise financière, l'année 2007 peut être prise comme année de référence pour le marché de la navigation intérieure. On constate ainsi que pour les voies navigables allemandes, par rapport au niveau de 2009, une progression de 25 % des volumes transportés serait nécessaire pour atteindre à nouveau le niveau de 2007.

S'ajoute à cela le fait que l'offre de transport en Europe de l'Ouest s'est accrue de l'ordre de 6 % depuis 2007. Les unités arrivées sur le marché affichent une productivité potentiellement plus élevée que les unités anciennes. Sur ces bases, on peut estimer que pour retrouver sur le marché un équilibre entre offre et demande comparable à celui observable en 2007, la demande de transport devrait augmenter d'environ un tiers.

Dans le secteur de la cale citerne, le prix du pétrole qui a de nouveau nettement augmenté pourrait modérer la demande de transport de produits pétroliers. De ce fait, c'est à une demande de transport plutôt faible que l'on peut s'attendre. Le résultat de l'année en cours ne pourra donc à priori être amélioré que par des facteurs météorologiques. L'hiver 2009/2010 rigoureux a ainsi conduit à un besoin accru en fuel domestique, ce qui pourrait un peu compenser les effets du facteur prix. Un retournement de tendance au niveau de la demande de transport de produits pétroliers ne pourrait intervenir que dans le cas d'une forte baisse au niveau de la conjoncture économique. En effet, dans ce cas de figure, une forte baisse du prix du pétrole accompagne souvent ce type d'évolution, baisse qui par ailleurs stimule la demande de transport. Un tel scenario d'inversement de tendance est cependant

63 *Cette prévision est basée sur des modèles économétriques développés au sein du Secrétariat de la CCNR, compte tenu de prévisions émanant des secteurs industriels les plus importants pour la navigation intérieure.*

peu probable pour les mois à venir. C'est plutôt à une légère augmentation, ou à une stagnation à un niveau élevé du prix du pétrole qu'il convient de s'attendre.

Le secteur chimique se trouve comme la cale sèche dans une phase de rattrapage. Pour cette raison, la demande de transport provenant de ce secteur devrait au cours de cette année continuer à augmenter.

Au cours du premier semestre 2009, les frets dans la cale sèche ont poursuivi leur baisse sous l'effet d'une demande en recul. Leur point le plus bas a été atteint en milieu d'année, et ce n'est qu'en automne que les frets ont à nouveau gagné un peu de hauteur, sous l'effet d'une reprise au niveau de la demande. Une hydraulicité qui ne permettait temporairement pas un chargement à pleine capacité des unités, y a également contribué. Au 4ème trimestre, les frets se sont ainsi à nouveau situés nettement au dessus de leur point bas.

Après que la demande de transport exceptionnelle liée à la reconstitution des stocks de produits pétroliers, qui a duré jusqu'au premier trimestre 2009 se soit tassée, les frets se sont acheminés vers un niveau très bas. Le point le plus bas fut atteint en milieu d'année 2009, et ce n'est qu'en automne qu'une hausse pu à nouveau être observée. Celle-ci résulte des transports saisonniers avant l'hiver et d'une hydraulicité ne permettant pas le chargement à pleine capacité des bateaux.

Annexe

Etat des Flottes Fin 2009

31.12.2009	Automoteurs			Barges			Total cale sèche		
	Unités	Tonnage	Prestations	Unités	Tonnage	Prestations	Unités	Tonnage	Prestations
	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW
Allemagne	932	1194845	551138	902	955467		1834	2150312	551138
Belgique	891	1071864	723662	224	440150		1115	1512014	723662
France	861	566459	184145	392	438743		1253	1005202	184145
Luxembourg	11	10321	5402	0	0		11	10321	5402
Pays-Bas	2919	3961891	2023184	888	1656236		3807	5618127	2023184
Suisse	16	28872	15679	3	5647		19	34519	15679
Pologne	109	67571	32533	431	212445		540	280016	32533
Rep. Tchèque	44	48780	19970	158	75920		202	124700	19970
Total	5783	6950603	3555713	2998	3784608		8781	10735211	3555713
Autriche (2004)	5	7058		54	84807		59	91865	0
Slovaquie	14	20697	11013	133	215624		147	236321	11013
Hongrie	6	6219	2935	1	793		7	7012	2935
Roumanie	304	369066	13978	601	1073187		905	1442253	13978
Bulgarie	15	10328	12569	150	74893		165	85221	12569
Moldavie (*)	9	4065	11150	48	41829		57	45894	11150
Croatie (*)	5	2851	2503	23	34030		28	36881	2503
Serbie (*)	67	17171	65924	252	350261		319	367432	65924
Ukraine (*)	94	132479	207045	403	623784		497	756263	207045
Total	519	569934	327117	1665	2499208		2184	3069142	327117

(*) à titre indicatif Source: Commission du Danube 2007

Sources: registres nationaux

31.12.2009	Automoteur-citernes			Barge-citernes			Total cale citerne		
	Unités	Tonnage	Prestations	Unités	Tonnage	Prestations	Unités	Tonnage	Prestations
	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW
Allemagne	404	718581	364248	43	45636		447	764217	364248
Belgique	207	324677	202069	9	12807		216	337484	202069
France	37	42194	10103	46	72606		83	114800	10103
Luxembourg	17	27754	15238	2	8435		19	36189	15238
Pays-Bas	724	1164099	655020	37	57538		761	1221637	655020
Suisse	48	111589	50700	2	4043		50	115632	50700
Pologne	0	0	0	0	0		0	0	0
Rep. Tchèque	0	0	0	0	0		0	0	0
Total	1437	2388894	1297378	139	201065		1576	2589959	1297378
Autriche (2004)	5	5601		15	22055		20	27656	0
Slovaquie	3	3669		2	4043		5	7712	0
Hongrie	2	2328		1	1235		3	3563	0
Roumanie	10	19318	883	0	0		10	19318	883
Bulgarie	0	0	0	0	0		0	0	0
Moldavie (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
Croatie (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
Serbie (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
Ukraine (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
Total	20	30916	883	18	27333		38	58249	883

(*) à titre indicatif Source: Commission du Danube 2007

Sources: registres nationaux

31.12.2009	Remorqueurs			Pousseurs			Total		
	Unités	Ton-nage	Prestati-ons	Unités	Ton-nage	Presta-tions	Unités	Ton-nage	Presta-tions
	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW
Allemagne	137		27899	291		147371	428		175270
Belgique	12		4439	104		62477	116		66916
France									
Luxembourg	0		0	14		11799	14		11799
Pays-Bas	122		39720	273		167915	395		207635
Suisse	1			4			5		0
Pologne	14		2155	198		54867	212		57022
Rep. Tchèque							87		25230
Total	286		74213	884		444429	1257		543872
Autriche (2004)	0		0	10		9200	10		9200
Slovaquie	9		7290	36		40570	45		47860
Hongrie									
Roumanie	46		12641	32		7733	78		20374
Bulgarie	25		10930	24		28083	49		39013
Moldavie (*)	2		1692	4		1248	6		2940
Croatie (*)	48		995	9		5475	57		6470
Serbie (*)	84		15223	40		52824	124		68047
Ukraine (*)	16		14366	74		113054	90		127420
Total	230		63137	229		258187	459		321324

(*) à titre indicatif Source : Commission du Danube 2007

Sources : registres nationaux

Etat des nouvelles constructions

Type de bateau	2002			2003			2004		
	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW
Automoteurs	45	113114	56138	34	89676	41894	28	71326	34400
Barges ordinaires	29	37180		28	78156		14	23636	
Total	74	150294	56138	62	167832	41894	42	94962	34400
Automoteurs citernes	22	65548	30547	45	131455	50332	54	139718	61236
Barges citernes	2	178		1	1800		3	2427	
Total	24	65726	30547	46	133255	50332	57	142145	61236
Pousseurs	2		1276	0		0	1		992
Pousseurs	3		11670	1		279	1		177
Total	5		12946	1		279	2		1169
Bat. de croisière	17		13251	10		7238	5		4021
Bat. d'excursion	9		4834	1		1566	1		662
Total	26		18085	11		8804	6		4683

Type de bateau	2005			2006			2007		
	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW
Automoteurs	34	87645	27490	33	93985	26637	35	111655	31460
Barges ordinaires	12	11401		18	18385		29	54336	
Total	46	99046	27490	51	112370	26637	64	165991	31460
Automoteurs citernes	46	130860	43736	28	77565	24637	23	50333	16534
Barges citernes	2	2527		0	0	0	0	0	0
Total	48	133387	43736	28	77565	24637	23	50333	16534
Pousseurs	0		0	0		0	1		0
Remorqueurs	0		0	0		0	0		0
Total	0		0	0		0	1		0
Bat. de croisière	5		6280	4	1644	3186	2		1816
Bat. d'excursion	5		2832	2	1959	2244	1		1570
Total	10		9112	6	3603	5430	3		3386

Type de bateau	2008			2009			2010 (5 mois)		
	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW
Automoteurs	68	226750	92944	72	237668	114002	6	18000	9000
Barges ordinaires	38	70260		44	97461		2	5000	
Total	106	297010	92944	116	335129	114002	8	23000	9000
Automoteurs citernes	47	117500	31870	87	228020	72778	1	1000	588
Barges citernes	0	0		0	0				
Total	47	117500	31870	87	228020	72778	1	1000	588
Pousseurs	3		1684	6		11188			
Remorqueurs	3		0	6		1697			
Total	6		1684	12		12885	0		0
Bat. de croisière	3		5092	9					
Bat. d'excursion	6		3092	1					
Total	9		8184	10		0	0		0

Sources: IVR et secrétariat de la CCNR

Tableau des ports intérieurs (Transbordements 2009 dans les principaux ports)*

en millions de tonnes	Rang 1	Rang 2	Rang 3
Produits agricoles & Engrais	Strasbourg (1,1)	Bâle (0,3)	Neuss-Düsseldorf (0,3)
Denrées alimentaires et fourrages	Neuss-Düsseldorf (2,5)	Mannheim (1,8)	Bâle (0,5)
Minerais & déchets pour la métallurgie	Duisbourg (pdd)	Kehl (1,75)**	Neuss-Düsseldorf (0,8)
Métaux ferreux, acier et métaux non ferreux	Duisbourg (pdd)	Kehl (1,0)**	Bâle (0,5)
Combustible minéraux solides	Duisbourg (pdd)	Mannheim (2,2)	Karlsruhe (0,7)
Pierres, terres & matériaux de construction	Strasbourg (3,0)	Neuss-Düsseldorf (2,2)	Cologne (1,3)
Pétrole et produits pétroliers	Cologne (4,8)	Duisbourg (4,6)	Karlsruhe (4,0)
Produits chimiques	Ludwigshafen (2,8)	Cologne (1,8)	Mannheim (1,1)
Conteneurs (1.000 EVP)	Duisbourg (332,9)	Germersheim (117,7)	Mayence (113,1)

** Valeurs arrondies à 1 chiffre après la virgule.*

*Sources: Ports cités, Transports de conteneurs: destatis. ** sur base des données fournies par la présidence de la région Bade-Württemberg.*

pdd = pas de données disponibles

GLOSSAIRE

Cale: Capacité de transport d'un bateau à marchandises, exprimée en tonnes

Cale citerne: Utilisée pour le transport de cargaisons en citernes.

Cale sèche: Utilisée pour le transport de cargaisons sèches.

Enfoncement ou tirant d'eau: Hauteur de la partie immergée d'un bateau, l'enfoncement modifie ainsi le niveau de chargement.

Equivalent vingt-pieds (EVP): Unité de mesure pour l'enregistrement de conteneurs selon leurs dimensions et pour la description des capacités des bateaux conteneurs et des terminaux. Un conteneur ISO 20 pieds (longueur de 20 pieds et largeur de 8 pieds) correspond à 1 EVP.

Fret: Désigne une marchandise transportée ou le prix du transport.

Hydraulicité: Hauteur d'eau d'un fleuve ou d'un canal en cm.

Manutention bateau-bateau: Déchargement d'une cargaison d'un bateau à marchandises et chargement à bord d'un autre bateau à marchandises, même si la cargaison est restée à terre durant un certain temps avant la poursuite du transport.

Navigation intérieure: Transport de marchandises ou de personnes à bord d'un bateau destiné au transport sur un réseau donné de voies navigables intérieures.

Offre de transport ou de cale: Constitué par la capacité totale de chargement de la flotte disponible, exprimée en tonnes.

Ports ARA: Abréviation pour les trois grands ports européens Amsterdam, Rotterdam et Anvers.

Prestation: Désigne la prestation de transport de marchandises, exprimée en tonnes/kilomètre.

Production: Ce terme définit dans la présente publication l'activité de la navigation intérieure présentée sous forme d'index en tenant compte d'une certaine demande et de certains prix du transport constaté sur le marché.

Rapport économétrique: Rapport estimé pour la liaison entre deux ou plusieurs valeurs (par ex. la production d'acier, les transports par bateau de la navigation intérieure, les importations de charbon, etc.) sur la base de données statistiques et avec l'utilisation de procédures électroniques de calcul. L'estimation permet notamment la réalisation de prévisions.

Tonnes/kilomètres (Tkm): Unité de mesure des prestations de transport, correspondant au transport d'une tonne sur 1 km en navigation intérieure. Déterminé par la multiplication du volume transporté en tonnes par la distance parcourue en km.

Transport fluvio-maritime: Transport de marchandises à bord d'un bateau fluvio-maritime (navire de mer conçu pour la navigation sur les voies de navigation intérieure), effectué entièrement ou partiellement sur le réseau de voies de navigation intérieure.

Transbordement ou manutention: Transfert de marchandises d'un moyen de transport vers un autre où déchargement à terre.

Vers l'amont: Partie de la voie navigable située entre un point donné et la source.

Vers l'aval: Partie de la voie navigable située entre un point donné et l'embouchure ou le confluent.

Voie de navigation intérieure: Voies navigables intérieures pouvant être empruntées avec une charge normale par des bateaux présentant un port en lourd de 50 t au minimum. En font partie les fleuves, lacs et canaux navigables.

SOURCES D'INFORMATION

Organisations internationales
Asian Development Bank
Commission du Danube
Commission Européenne
Eurofer
Eurostat
International Monetary Fund
International Transport Forum
OPEC

Autorités nationales

Belgique
Bureau Fédéral du Plan
Direction générale Statistique et Information économique
Service Public Fédéral Mobilité et Transport

Allemagne
Bundesamt für Gewässerkunde
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Destatis
Kraftfahrzeugbundesamt
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Wasserschifffahrtsdirektion Südwest

France
Institut d'Amenagement et d'Urbanisme
Ministère de L'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer

Pays-Bas
CBS
Inspectie Verkeer en Waterstaat

Suisse
Bundesamt für Statistik

Slovaquie
Statistical Office of the Slovak Republic

Hongrie
Hungarian Central Statistical Office

Organisations de l'industrie, Associations et Instituts de recherche
Deutscher Reiseverband DRV
Deutscher Raiffeisenverband
DVB Bank
Institut für Mobilitätsforschung ifmo
PJK International B.V.
Progtrans
Stahlzentrum Deutschland
Statistik der Kohlewirtschaft
UniConsult
VDKI
Verband der deutschen Automobilindustrie (VDA)

Organisations de la navigation intérieure
Bureau Voorlichting Binnenvaart
UENF
OEB
IVR
Kantoor Binnenvaart
Expertise en Innovatie Centrum Binnenvart
Via Donau
Voies Navigables de France

Ports
Ports maritimes et intérieurs cités

Entreprises privées
Donauschifffahrt Wurm und Köck
Hader & Hader
Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrtsgesellschaft
Mahart PassNave
Planco GmbH
Reuters Informationsdienst
River Advice

Autres sources
Jonkeren, O. (2009), Adaptation to Climate Change in Inland Waterway Transport; Tinbergen Institute research series No. 460; thèse auprès de l'Université Libre d'Amsterdam 2009

Pekin, E. (2009), Intermodal Transport Policy: A GIS-based Intermodal Transport Policy Evaluation Model, thèse auprès de l'Université Libre de Bruxelles

Collaborateurs

Commission européenne
Rolf DIETER (Administrateur)

Secrétariat de la CCNR
Hans VAN DER WERF (Chef de projet)
Jean-Paul WEBER (Administrateur)
Norbert KRIEDEL (Econométricien)
Martine GEROLT (Secrétariat)
Bernard LAUGEL (Impression)
Kontakt: jp.weber@ccr-zkr.org

Groupe d'experts
Christian VAN LANCKER (OEB)
Frédéric SWIDERSKI (ITB)
Manfred KAMPHAUS (UENF)
Jan VELDMAN (OEB)
Michael GIERKE (BAG)

NEA
Hans VISSER
Bredewater 26
NL-2715 ZOETERMEER

Designer
Bitfactory
Willem Buytewechstraat 40
NL-3024 BN Rotterdam

Achevé d'imprimé: juin 2010

Edité par le Secrétariat de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin
Secrétariat: 2, place de la République 67082 STRASBOURG cedex –
www.ccr-zkr.org
ISSN 1997-891X

COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

COMMISSION EUROPÉENNE
DIRECTION GÉNÉRALE ENERGIE ET TRANSPORTS