

LA NAVIGATION INTÉRIEURE EUROPÉENNE

Observation du marché

2011

2



Observation du Marché n° 14

**Situation de l'offre et de la demande à la mi 2011
et perspectives pour l'année 2012**

Déclaration de rejet de responsabilité

L'exploitation des connaissances, informations ou données contenues dans la présente publication intervient au risque exclusif de l'utilisateur. 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 et de ses services ou de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin sur le sujet traité.

Novembre 2011

SOMMAIRE

Avant-propos

Etude Thématique 1 : La navigation intérieure dans certains pays européens

- a) Grande-Bretagne
- b) Pologne
- c) Italie

Etude thématique 2 : Le canal Seine-Nord-Europe

Section 1 : Situation de la demande de transport et perspectives pour l'année 2012

- 1. **Croissance économique : évolution et perspectives**
- 2. **Volumes transportés : évolution et perspectives**
 - 2.1 *Produits agricoles et sylvicoles*
 - 2.2 *Fourrages et produits alimentaires*
 - 2.3 *Sidérurgie*
 - 2.4 *Combustibles minéraux solides*
 - 2.5 *Produits de carrières & matériaux de construction*
 - 2.6 *Produits chimiques et engrais*
 - 2.7 *Produits pétroliers*
 - 2.8 *Conteneurs*
- 3. **Demande sur le marché du transport de personnes**

Section 2 : Rapport entre l'offre et la demande de transport

- I. **Evolution de la flotte : nouvelles constructions**
 - 1. *Cale sèche*
 - 2. *Cale citerne*
 - 3. *Bateaux à passagers*
- II. **Exploitation de la capacité et son évolution**
 - 1. *Cale sèche*
 - 2. *Cale citerne*

Section 3 : Situation des entreprises de navigation intérieure

I. Evolution des frets et de l'activité économique

1. *Cale sèche*
2. *Cale citerne*

II. Evolution des coûts

1. *Structure et évolution générales des coûts*
2. *Coûts de carburant*
3. *Coûts de personnel*
4. *Coût du capital*
5. *Assurances*
6. *Coûts de Maintenance*
7. *Transport de passagers*

Bilan

Synthèse et prévisions

Annexe

Nouvelles constructions

Glossaire

Sources d'information

AVANT-PROPOS

Cette édition de l'observation de marché permet d'achever l'analyse de la situation de la navigation intérieure pour l'ensemble des zones géographiques : seront ainsi traitées dans la première étude thématique les cas particuliers de la Grande-Bretagne, de la Pologne et de l'Italie, situées en marge du réseau principal. Certes, les pays scandinaves disposent également d'une navigation intérieure, mais celle-ci y est si étroitement liée à la navigation maritime, qu'un traitement séparé ne semble pas opportun. La navigation intérieure polonaise est reliée au réseau européen des voies navigables. Il existe de ce fait des relations significatives de transport entre la Pologne et l'Allemagne.

La deuxième étude thématique de cette publication est consacrée à l'ouverture d'une nouvelle zone de navigation : le Canal Seine-Nord Europe. Si ce projet qui a une importance stratégique primordiale pour la navigation intérieure est réalisé, une nouvelle liaison existera entre une région européenne d'activité économique considérable et les grands ports de la Mer du Nord. Cette ouverture donnera de nouvelles impulsions au transport international par voies navigables : d'une part en raison de la demande considérable sur cet axe et d'autre part du fait d'un contexte logistique spécifique. En effet, l'approvisionnement de ce cœur économique de la France posera des exigences particulières à la navigation intérieure. Les décisions essentielles pour ce projet ne sont cependant pas encore prises. Ce n'est ainsi qu'au cours de l'année 2012 qu'interviendra la décision relative au financement et qu'interviendront la planification et l'exécution.

Habituellement, la majeure partie de la publication est consacrée à l'évolution conjoncturelle du transport de marchandises et de personnes. En ce qui concerne le transport de passagers, les perspectives sont positives. Il ne semble quasiment pas touché par la conjoncture économique générale et connaît une croissance importante grâce à l'évolution démographique. Le transport de marchandises est par contre à nouveau soumis aux fluctuations de la conjoncture économique générale. Compte tenu de la situation économique actuelle en Europe et des incertitudes qui pèsent sur elle, la tendance générale est donc plutôt négative. Si l'optimisme était encore de mise en 2010 du fait d'une reprise économique rapide après la crise de 2008/2009, les prévisions pour l'année à venir sont moins favorables et les perspectives à plus long terme s'accompagnent de telles incertitudes, qu'il est pratiquement impossible d'effectuer des prévisions fiables.

Etude Thématique 1 :

**La navigation intérieure
dans certains pays européens**

► a) Grande-Bretagne

La Grande-Bretagne étant une île, la navigation intérieure y présente certaines particularités. Les nombreux cours d'eau du pays forment dans la région de l'embouchure vers la Mer du Nord de larges baies (estuaires) qui permettent aux navires de mer de poursuivre leur route sur une certaine distance à l'intérieur du pays. Ces grands estuaires étaient déjà utilisés par les Vikings, dont les drakkars remontaient les fleuves anglais. La combinaison de la navigation maritime et de la navigation fluviale demeure une particularité essentielle de la navigation intérieure en Grande-Bretagne.

Délimitation des transports fluviaux en Grande-Bretagne

Le trafic strictement fluvial sur les voies navigables britanniques (ports fluviaux comme points de départ et de destination du transport) n'est pas très important (environ 3,5 millions de tonnes). Les transports maritimes qui atteignent également les voies navigables et qui sont donc pris en compte dans le transport fluvial sont nettement plus importants. Cela inclut la navigation côtière et les bateaux qui franchissent la frontière entre voies de navigation maritime et voies de navigation intérieure.

Pour définir cette frontière entre voies de navigation intérieure et voies de navigation maritime, il est fait appel à deux notions distinctes :

Limite des voies de navigation intérieure = dans la région d'embouchure d'un fleuve, la zone la plus proche de la mer qui pourrait encore être raisonnablement traversée par un pont ou par un tunnel. La largeur du fleuve en ce point devrait être inférieure à 3 km en périodes de basses eaux, et inférieure à 5 km en périodes de hautes eaux.

Ligne des eaux calmes (« *smooth water line* ») = dans la région d'embouchure du fleuve, une ligne imaginaire à partir de laquelle s'étend, vers l'amont, une zone où l'on sait par expérience que la hauteur des vagues ne dépassera pas 2 mètres.

Le récapitulatif suivant donne un aperçu des différentes composantes du trafic fluvial en Grande-Bretagne :¹

¹ Source : UK Department for Transport

transport fluvial exclusif (transports sur des voies d'eau en amont de la ligne des eaux calmes)

+ Trafic fluvio-maritime national : trafic entre un port maritime britannique et un port fluvial en Grande-Bretagne (port en amont de la limite des voies de navigation intérieure)

+ Trafic fluvio-maritime international : trafic entre un port maritime étranger et un port fluvial en Grande-Bretagne (port en amont de la limite des voies de navigation intérieure)

+ Transports impliquant un seul port : transports entre installations offshore en haute mer (principalement plateformes pétrolières et gazières) et ports fluviaux (ports en amont de la limite des voies de navigation intérieure)

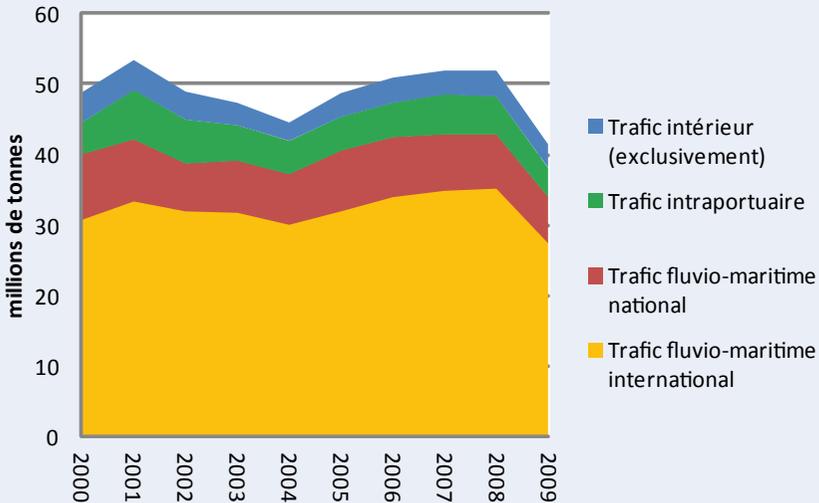
= Ensemble du transport sur les voies de navigation intérieure en Grande-Bretagne

Structure et évolution du transport

Le graphique suivant montre clairement que le trafic fluvial/maritime international est la principale composante de l'ensemble du transport fluvial en Grande-Bretagne. Les données sur lesquelles se fondent les graphiques sont recueillies par le Ministère Britannique des Transports.

A cet effet, il analyse les statistiques portuaires et effectue des enquêtes auprès des entreprises de navigation et des intermédiaires. On ajoutera que les voyages de navires de mer sur des voies de navigation intérieure qui servent uniquement à l'approvisionnement en carburant des navires de mer ne sont pas comptés dans le transport fluvial.

Figure 1 : Transport sur les voies de navigation intérieure en Grande-Bretagne par type de trafic



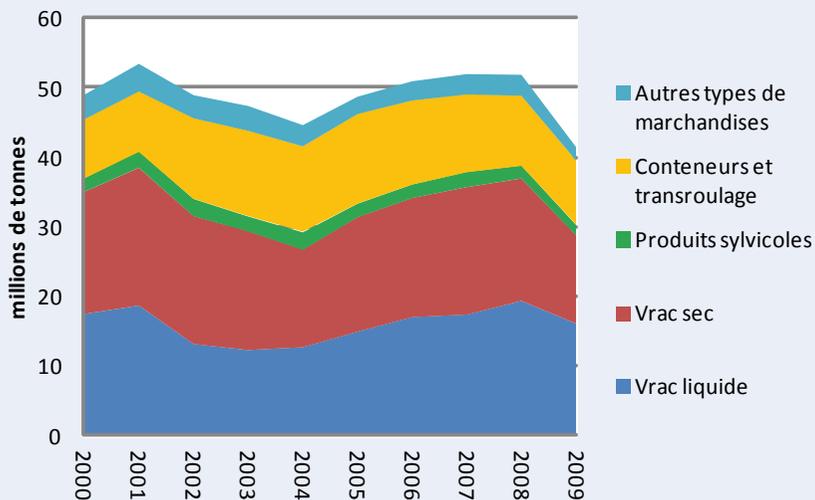
Source : UK Department for Transport

La branche quantitativement la plus importante du transport fluvial est le trafic fluvio-maritime international. Des marchandises provenant de l'étranger y sont transportées par des navires mixtes vers un port fluvial en Grande-Bretagne, ou vice versa.

Si l'on classe l'ensemble du transport par catégories de produits, on constate que le vrac liquide constitue la plus grande part du volume transporté (environ 38 %). Ce segment a enregistré une croissance de 10 % durant la période 2000-2008. Suite à la crise, l'année 2009 présente par contre une baisse de 17 % par rapport à 2008.

Le vrac sec assure environ un tiers des quantités transportées. Ces dernières ont stagné durant la période 2000-2008 et ont même reculé de 28 % en 2009 par rapport à 2008. Comme en Allemagne, en France et aux Pays-Bas, la baisse a donc été plus forte pour les transports de vrac sec que pour le vrac liquide.

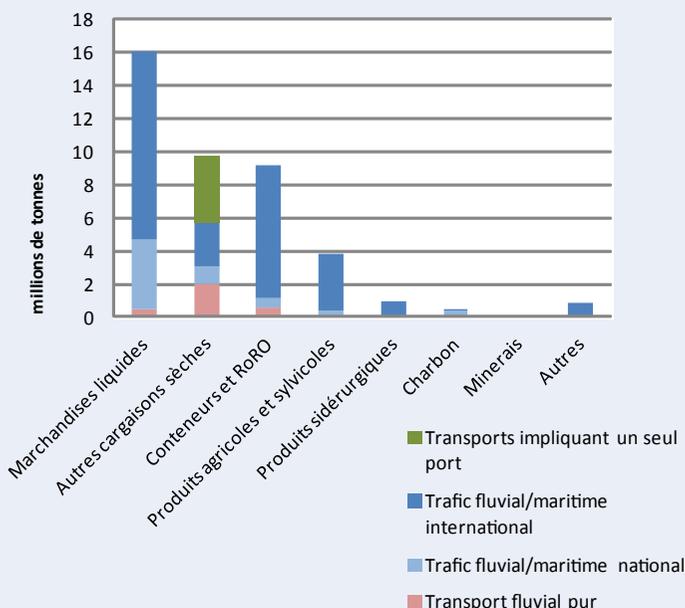
Figure 2 : Transport sur les voies de navigation intérieure en Grande-Bretagne par groupes de marchandises



Source : UK Department for Transport

Les transports de conteneurs et le vrac liquide (essentiellement du pétrole brut et des produits pétroliers) sont les catégories de produits quantitativement les plus importantes du trafic fluvi-maritime international.

Figure 3 : Transport sur les voies de navigation intérieure en Grande-Bretagne par groupes de marchandises et type de trafic



Source : UK Department for Transport

Le transport exclusivement fluvial

Pour le transport exclusivement fluvial (transports se déroulant exclusivement sur des voies de navigation intérieure), les produits de carrières (sable, terre) et les matériaux de construction sont les principales marchandises transportées (environ 2,0 millions de tonnes).

Le transport d'ordures ménagères occupe le deuxième rang, avec environ 700 000 t.² Ces transports se déroulent en grande partie dans la métropole londonienne où les ordures sont transportées sur la Tamise jusqu'aux points de collecte dans des conteneurs scellés. Ces transports sont effectués par l'entreprise de recyclage Cory Environmental, qui utilise à cet effet 6 remorqueurs, 47 barges de poussage et plus de 1.000 conteneurs.³

Le transport exclusivement fluvial a enregistré une légère hausse depuis 2004. En 2009, les volumes transportés ont diminué en raison de la crise économique.

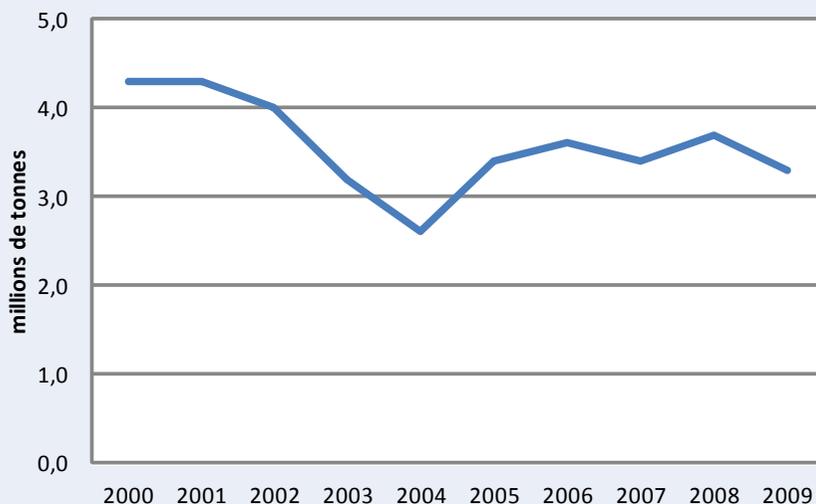
² Source : Navigation, Ports & Intermodalité N° 07/08 ; Été 2011.

³ Source : Cory Environmental

Pour le transport exclusivement fluvial, la distance moyenne de transport se situe actuellement à 41 km. La distance la plus fréquente est un parcours allant de 1 à 10 km maximum : environ 37 % des quantités de marchandises transportées en navigation fluviale le sont ainsi sur des distances de moins de 10 km. Une des raisons de ces courtes distances réside dans le fait, déjà cité, que les produits de carrières et les matériaux de construction constituent ici le principal segment, en termes de quantités transportées. Etant donné leur faible valeur, ces produits ne sont transportés que sur de courtes distances.

Pour les ordures ménagères, la distance moyenne de transport (56 km) est supérieure à la moyenne générale. Pour les transports de vrac sec, elle se situe exactement dans la moyenne du transport fluvial (41 km), alors que pour les transports de vrac liquide, elle est inférieure à cette moyenne (22 km).

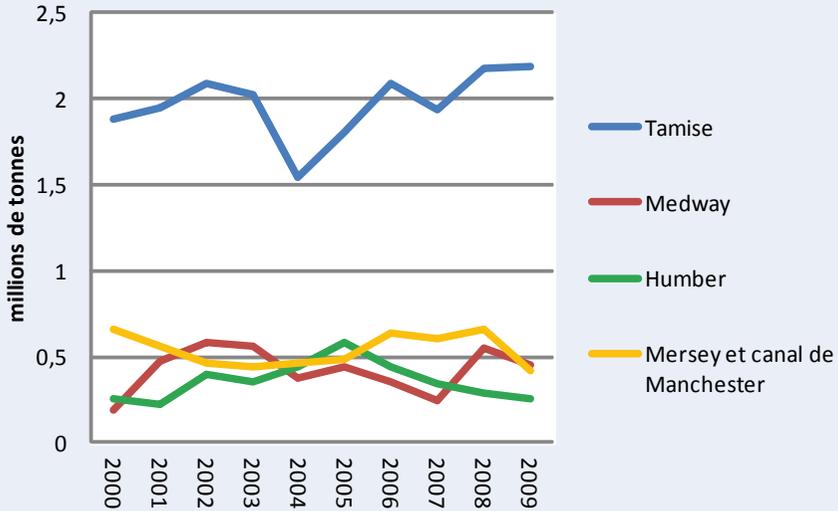
Figure 4 : Evolution du transport fluvial intérieur sur les voies navigables en Grande-Bretagne



Source : UK Department for Transport

L'augmentation du transport exclusivement fluvial est principalement due à la navigation sur la Tamise, comme on peut le constater sur la figure suivante, qui représente l'évolution du transport fluvial intérieur sur les cinq principales voies d'eau de Grande-Bretagne.

Figure 5 : Evolution du transport fluvial intérieur sur les principales voies navigables de Grande-Bretagne



Source : UK Department for Transport

La Mersey, fleuve dont l'embouchure se situe à Liverpool, a constitué dans le passé conjointement avec le Manchester Ship Canal une artère essentielle pour le commerce britannique. Le canal a été construit entre 1887 et 1894. Son déclin remonte aux années 1970, avec l'augmentation de la taille des porte-conteneurs maritimes, qui ne pouvaient plus emprunter le canal.

Il y a quelques années, les ports de Liverpool et de Manchester ont été achetés par la société Peel Ports, appartenant pour 50 % à la Deutsche Bank. Depuis 2011, celle-ci est également propriétaire du Manchester Ship Canal, qui relie les deux ports. La société souhaite développer les deux ports en synergie. Un terminal pour conteneurs de haute mer doit être créé à Liverpool, et un terminal pour conteneurs de navigation fluviale à Salford près de Manchester. Le trafic de conteneurs sur le canal doit passer à 300.000 EVP dans les prochaines années.⁴

⁴ Source : Navigation, Ports & Intermodalité N° 07/08 ; Été 2011

Figure 6 : Carte des voies navigables et des principaux ports de Grande-Bretagne



Source : UK Department for Transport / Creaprint / CCNR

► Flottes

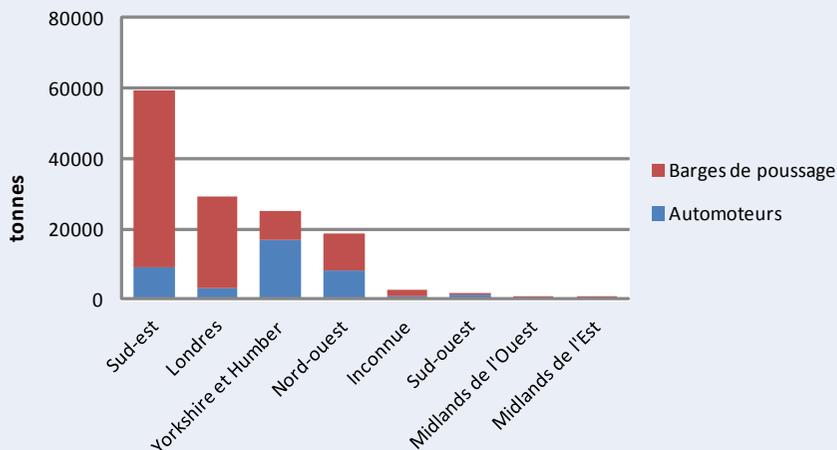
Le Ministère britannique des Transports effectue à intervalles de plusieurs années un recensement statistique des flottes fluviales. Le dernier recensement a eu lieu en 2007. Le registre de bateaux qui résulte de ce recensement regroupe tous les bateaux de navigation intérieure qui naviguent à des fins commerciales en Grande-Bretagne. On y recense uniquement les bateaux de navigation intérieure. Les bateaux de navigation côtière ou les navires mixtes qui peuvent utiliser aussi bien les voies maritimes que les voies de navigation intérieure n'y sont par conséquent pas recensés. En revanche, ce recensement inclut également les « narrow boats », c'est-à-dire des bateaux de faible largeur qui peuvent naviguer sur les canaux parfois très étroits.

Il existe ainsi au total 445 bateaux destinés exclusivement au transport fluvial en Grande-Bretagne, dont 158 automoteurs ordinaires et 287 barges de poussage. Le tonnage global des automoteurs atteint près de 40 000 t, celui des barges de poussage environ 98 000 t, soit un tonnage d'environ 138 000 t pour l'ensemble des bateaux de navigation intérieure.

D'une manière générale, les bateaux de navigation intérieure enregistrés en Grande-Bretagne sont nettement plus petits que leurs homologues d'Europe continentale. Le tonnage moyen d'un automoteur est d'environ 252 tonnes. Cette faible taille moyenne est certainement imputable aux disparités du réseau navigable. La Grande-Bretagne dispose en effet d'un réseau relativement dense de canaux qui sont utilisés en partie pour le transport de passagers et en partie pour le transport de marchandises et qui, par conception, ne peuvent pas recevoir de bateaux de grande taille.

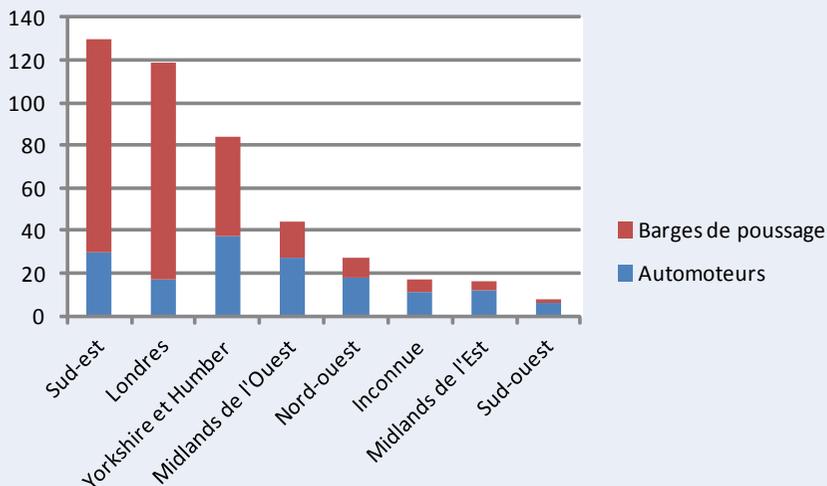
Les 2 figures suivantes représentent la flotte exprimée successivement en tonnes et en nombres de bateaux, par zones de navigation.

Figure 7 : Flotte en Grande-Bretagne (tonnage) par zone de navigation *



Source : UK Department for Transport * Bateaux utilisés exclusivement pour le transport fluvial

Figure 8 : Flotte en Grande-Bretagne (nombre de bateaux) par zone de navigation *



Source : UK Department for Transport * Bateaux utilisés exclusivement pour le transport fluvial

On constate sur le graphique n°8 que le Sud-est, constitué pour l'essentiel par la Tamise, regroupe la plus grande part de la flotte. Londres constitue une propre zone de navigation, et les bateaux y sont en moyenne plus petits que dans les autres zones. Cela ressort de la comparaison du nombre de bateaux et du tonnage. La part de barges de poussage est plus élevée dans les zones du Sud de l'Angleterre que dans le Centre et le Nord. Le remorquage et le poussage sont manifestement particulièrement importants sur la Tamise.

Répartition modale

La part de la navigation intérieure dans la répartition modale en Angleterre est actuellement d'environ 6 % du transport de marchandises, si l'on considère l'ensemble du transport fluvial, donc y compris le trafic fluvio-maritime et les transports impliquant un seul port.

Pour les principaux segments du transport fluvial intérieur britannique, à savoir le transport de produits de carrières (sable, terre) et de matériaux de construction, il y a eu au cours des dernières années des projets de transfert modal.⁵ On mentionnera à titre d'exemple le projet suivant :

En 2005, l'entreprise Cemex, un producteur mondial de matériaux de construction opérant dans le monde entier, a mis en place un transport par barges sur la Severn, le plus long fleuve de Grande-Bretagne. Environ 200 000 à 300 000 t de pierres, sables et graviers destinés à la fabrication de béton sont transportés chaque année sur le fleuve. Si les barges effectuent 4 voyages par jour, ceci correspond à une économie de 116 voyages par camion et par jour, soit près de 30 000 voyages par an.⁶ Un programme de subvention nationale destiné à acheter l'équipement de manutention nécessaire sur les quais a été employé à ce niveau.

D'une manière générale, si le transport par voies navigables présente des avantages pour l'industrie du bâtiment, c'est aussi parce qu'il permet d'augmenter la capacité de stockage, en particulier lorsque l'espace disponible est limité (comme c'est souvent le cas dans les agglomérations). Les bateaux de navigation intérieure peuvent être facilement utilisés comme entrepôts flottants pour les sables et graviers. L'approvisionnement est plus facile à planifier et plus fiable sur l'eau que sur la route, car il ne peut pas y avoir d'encombres.

En dehors du segment précité, il existe également des projets de transfert modal pour d'autres segments du marché, en particulier dans le transport de conteneurs :

⁵ Source : UK Department of Transport

⁶ Ce chiffre résulte de la capacité des barges (180 t), de la capacité des camions (25 t) et du nombre de barges présentes (2).

La chaîne de supermarchés Tesco importe des vins d'outre-mer (Australie, Nouvelle-Zélande, Californie, Chili et Argentine) qui arrivent en Grande-Bretagne via le port maritime de Liverpool. Pour leur transport à l'intérieur du pays, on a longtemps utilisé des camions. Il y a quelques années toutefois, une ligne de transport de conteneurs a été mise en place sur la Mersey et le Manchester Ship Canal ; les vins importés sont dorénavant transportés jusqu'à 3 fois par semaine de Liverpool à un terminal de conteneurs à proximité de Manchester. La distance est d'environ 40 miles (environ 64 km).

La rentabilité du projet a encore été améliorée par le fait que les porte-conteneurs qui retournent au port maritime de Liverpool emportent d'une part des produits d'exportation et d'autre part les conteneurs vides dont ont impérativement besoin les navires de mer. C'est le premier projet de navigation intérieure de l'entreprise Tesco en Grande-Bretagne.

Les potentiels de croissance de la navigation intérieure en Grande-Bretagne résultent principalement de la densité croissante du trafic routier de marchandises, qui engendre des encombrements et les coûts qui leurs sont liés. La voie navigable peut donc être considérée comme un mode de transport dont les capacités sont encore suffisantes.

Cependant, il ne faut pas s'attendre à des transferts modaux de grande ampleur pour les produits en vrac, mais plutôt pour les conteneurs. Tout d'abord, il faut en effet constater que la structure économique actuelle en Grande-Bretagne est plutôt dominée par le secteur des services et que la sidérurgie autrefois essentielle ne joue plus un rôle aussi important. La sidérurgie est précisément absente des principaux clients de la navigation intérieure britannique.

Une étude commandée par British Waterways et l'East Midlands Development Agency analyse les possibilités du transport fluvial sur la Trent.⁷ Elle examine différentes comparaisons de coûts entre un transport par camions et un transport par bateaux. Ces comparaisons montrent que la voie navigable peut être économiquement plus avantageuse que la route, en particulier si les bateaux effectuent plusieurs rotations par jour et sont suffisamment chargés. Toutefois, cet avantage est rapidement perdu si l'utilisateur des marchandises ne se trouve pas directement au bord d'une voie navigable. Les allers et retours alors nécessaires en camion et le transbordement des marchandises, anéantissent rapidement l'avantage économique de la voie navigable.

⁷ British Waterways and East Midlands Development Agency (2009) : River Trent Waterway Feasibility Study

► b) La Pologne

La Pologne dispose de conditions naturelles avantageuses pour la navigation intérieure : Il existe environ 3660 km de voies d'eau intérieures, dont 3351 km peuvent être empruntés par les bateaux de transport de marchandises et de passagers. La densité du réseau (longueur des voies navigables rapportée à la superficie du pays) est de 11,6 km pour 1000 km², soit de l'ordre de celle de la France.

Environ 80 % de la navigation intérieure en Pologne s'effectue sur l'Oder, les 20 % restants sur la Vistule. Les deux fleuves débouchent dans la mer Baltique, où se trouvent les principaux ports maritimes du pays, Gdansk (Vistule) et Szczecin (Oder).

En 2009, 5,6 millions de tonnes de marchandises ont été transportées sur les voies navigables polonaises, soit 2,4 MT de moins que l'année précédente. Le transport total était encore de 9,8 MT en 2007. Il a chuté de 17 % à 8,1 MT en 2008. La crise économique, qui n'a porté tous ses effets qu'en 2009, a entraîné une baisse supplémentaire de 30 %, pour atteindre donc 5,6 MT.

Répartition modale et Infrastructure

En Pologne, la part de marché des voies navigables est extrêmement faible. En 2010, elle était de 0,3 % et ainsi loin derrière celle des pipelines (3 %), du rail (12 %) et de la route (84 %). La part de marché est tout aussi faible si l'on considère la prestation de transport.

Un fait particulièrement problématique provient du fait que la navigation intérieure est éclipsée par le rail et la route même pour les produits en vrac classiques. Les minerais et déchets métallurgiques, habituellement dévolus à la navigation fluviale, sont davantage transportés par des camions que par des bateaux de navigation intérieure.

Parmi d'autres facteurs, c'est principalement l'infrastructure qui explique la faible position concurrentielle de la navigation intérieure. Même le principal fleuve du pays, à savoir l'Oder, est sur de grands tronçons un fleuve à courant libre. En été, le tirant d'eau devient de ce fait inférieur à 1 mètre, de sorte que le fleuve ne soit alors plus navigable. Le tronçon de fleuve sur lequel l'Oder est un fleuve à courant libre se situe entre Brzeg Dolny (à 36 km au nord-ouest de Breslau) et le confluent de la Warta et de l'Oder (à Custrin, à la frontière allemande).⁸

⁸ Voir le rapport „Analysis of inland waterway networks in the SoNorA project area“, publié par : Union Européenne – European Regional Development Fund, 2010.

Du fait de l'absence d'aménagement de l'Oder sur ce tronçon, la navigation y est coupée en deux : l'Oder supérieure (jusque peu après Wrocław), et l'Oder inférieure (de Kostrzyn à la mer Baltique). Ces deux parties relativement bien navigables de l'Oder sont reliées par un tronçon médian peu aménagé. Cette situation rend impossible un trafic continu, notamment pendant la saison estivale, et en particulier l'exportation du charbon du bassin houiller de Silésie via le port maritime de Szczecin.

Figure 9 : Carte des voies navigables et principaux ports de Pologne

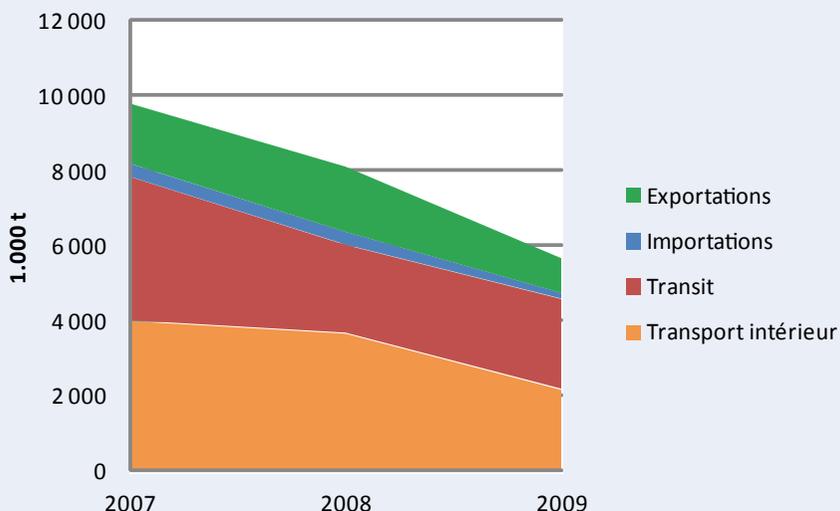


Source : Creaprint / CCNR

Transport par type de trafic

En raison de la taille du pays, le trafic national joue un rôle relativement important.

Figure 10 : Transport par la navigation intérieure polonaise, par type de trafic



Source : Office Polonais de Statistique

L'augmentation de la part du trafic international dans le transport total s'accompagne d'une progression de la distance moyenne de transport. Ces deux constatations reflètent le fait que les entreprises de transport fluvial polonaises voyagent de plus en plus sur les fleuves et canaux occidentaux.

Pour le trafic international, il existe des liens très forts avec l'Allemagne. 98 % des exportations et des importations sur les voies navigables vont ainsi vers l'Allemagne, ou respectivement en viennent. 67 %, donc exactement les deux tiers des exportations sur les voies navigables concernent la houille dont la quasi-totalité est destinée à l'Allemagne. Le reste des exportations, limité, concerne des substances chimiques.

Entreprises de navigation et Emploi

La plupart des ports polonais appartiennent à des entreprises de navigation. Les ports de Wroclaw et d'Opole appartiennent par exemple à l'entreprise « Odratrans ». A Wroclaw, il existe un terminal charbonnier

qui permet de transborder annuellement jusqu'à 800 000 t de charbon. L'acheteur du charbon est une centrale thermique locale.

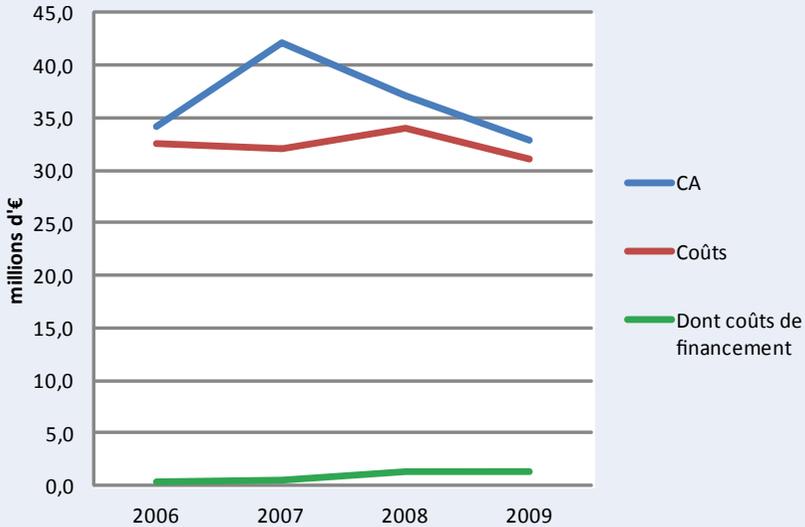
Le port fluvial polonais le plus moderne est le port de Gliwice. Le volume de transbordement potentiel du port est de 2,5 millions de tonnes par an. Le port est centré sur les matières premières et les produits de l'industrie sidérurgique : les principales marchandises sont le charbon, le coke, les minerais, le gravier et les produits sidérurgiques.

Avant la chute du rideau de fer, il existait sept entreprises de navigation étatiques. L'actuelle entreprise privée « Odratrans » était à l'époque une des deux plus grandes entreprises d'Etat. A la suite de la dissolution des entreprises d'Etat dans le cadre de la privatisation, de nombreux armements et artisans bateliers sont apparus. Il existe ainsi actuellement en Pologne environ 200 entreprises de formes juridiques variables qui sont actives dans le domaine de la navigation fluviale. Certaines d'entre elles assurent outre les transports, des services portuaires et des réparations.

Les fluctuations de la demande de transport depuis 2006 ont eu des répercussions importantes sur la rentabilité des entreprises de navigation. Dans les entreprises de navigation pour lesquelles des données sont disponibles (entreprises de plus de 9 salariés), l'importance des coûts par rapport au chiffre d'affaires (CA) a augmenté en 2008 et 2009 par rapport à 2007, en raison de la forte diminution du chiffre d'affaires en 2008 et 2009.

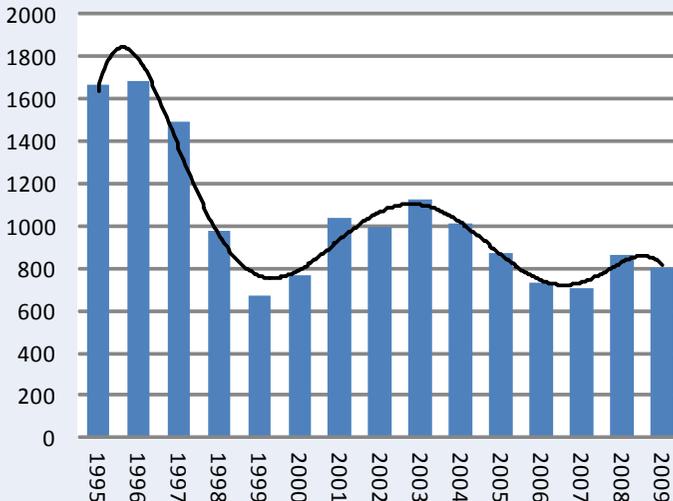
Les coûts ont légèrement augmenté en 2008, puis diminué en 2009. Cette évolution est probablement imputable à des effets tels que l'augmentation des prix du carburant en 2008 et leur recul en 2009. Les coûts de financement ne constituent qu'une petite partie des coûts totaux, mais cette composante a nettement augmenté à partir de 2008.

Figure 11 : Evolution du chiffre d'affaire et des coûts dans la navigation fluviale polonaise *



Source : Calculs de la CCNR (conversion en EURO de données de chiffres d'affaires en zlotys d'après les cours de change annuels moyens des années 2006, 2007, 2008, 2009) ; données d'origine : Office Polonais de Statistique. * dans les entreprises de plus de 9 salariés

Figure 12 : Nombre d'employés dans les entreprises de navigation intérieure polonaises



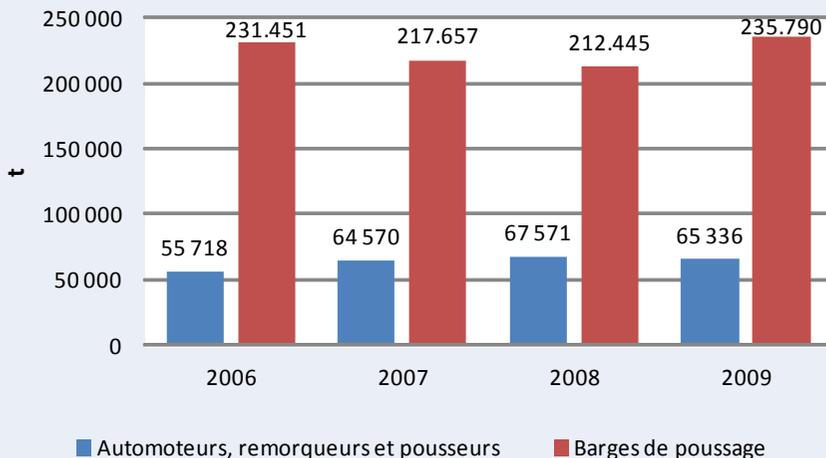
Source : Eurostat

► Flotte

Il existe actuellement environ 600 bateaux de navigation intérieure qui sont utilisés pour le transport de marchandises. Environ 20 % d'entre eux sont des automoteurs, des remorqueurs et des pousseurs, les 80 % restants étant constitués de barges de poussage.

En Pologne, le poussage occupe le devant de la scène. Le nombre et la capacité totale des automoteurs, remorqueurs et pousseurs a légèrement progressé entre 2006 et 2008 (voir graphique n°13). Le nombre et la capacité des barges de poussage a également augmenté en solde jusqu'en 2009.

Graphique n°13 : Evolution du tonnage de la flotte polonaise de transport de marchandises



Source : Office Polonais de Statistique

La majeure partie des automoteurs date des années 1950 et 1960. Pour les remorqueurs, les pousseurs et les barges, la pyramide des âges est un peu plus favorable. Au total, la pyramide des âges de l'ensemble de la flotte polonaise se décompose comme suit :

Tableau 1 : Pyramide des âges de la flotte polonaise de navigation intérieure

Année de construction	Part de la flotte en %
Jusqu'en 1949	2,2
1950 - 1969	22,5
1970 - 1979	41,0
1980 - 1989	30,6
1990 - 2009	2,4

Source : Office Polonais de Statistique

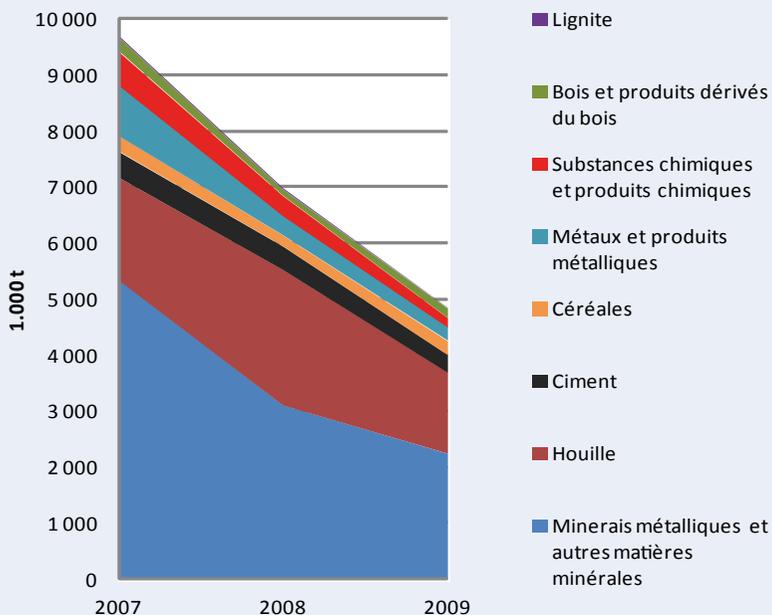
Il existe en outre un peu plus de 100 bateaux de transport de passagers, pour une capacité totale d'environ 8600 places. L'âge moyen de ces bateaux est relativement élevé : Environ la moitié d'entre eux a été construite entre 1950 et 1969. Un peu moins d'un quart des bateaux ont été construits en 2000 ou après. En 2009, de même qu'en 2008, environ 1,1 million de passagers ont été transportés sur les voies navigables polonaises.

Segments de marchandises

La navigation intérieure polonaise est très fortement dominée par l'industrie sidérurgique. Les minerais et déchets pour la métallurgie ainsi que la houille représentent à elles seules environ les deux tiers des marchandises transportées (65 % en 2009, 68 % en 2008). Avec une part d'environ 5 %, les matériaux de construction jouent en l'occurrence un rôle beaucoup moins significatif que dans les pays occidentaux.

La navigation citerne est très peu développée car il n'y a quasiment pas de transport de produits pétroliers et la part des substances et produits chimiques est très faible.

Figure 14 : Transport par la navigation intérieure polonaise, par groupes de marchandises



Source : Office Polonais de Statistique

Bien que la Pologne soit traditionnellement un pays où l'agriculture joue un rôle important, les produits agricoles ne jouent, paradoxalement, pas un rôle important au niveau du transport fluvial. Ceci est notamment le cas pour les transports sur la Vistule, sur laquelle étaient autrefois transportées des quantités importantes de produits agricoles en provenance de l'arrière-pays polonais et à destination du port maritime de Gdansk.

Comme la houille joue un rôle considérable pour l'économie du pays, la section suivante éclaircira son potentiel pour la navigation intérieure polonaise.

Il faut par ailleurs signaler qu'il existe également des potentiels de croissance dans le segment des conteneurs. Cela concerne principalement la Vistule dans l'arrière-pays du port de Gdansk, qui a été durant la période 2005 -2009 le port à conteneurs de la mer Baltique ayant connu la plus forte croissance (+244 %).⁹

⁹ Cf. : Hamburger Sparkasse (2011) : Bien armé pour l'avenir ? Le port comme stimulateur pour le marché logistique de Hambourg.

La capacité de transbordement du port doit être augmentée dans les prochaines années d'environ 500 000 EVP à environ 2 millions d'EVP. Depuis 2010, il existe une liaison directe entre la Chine et le port de Gdansk. Auparavant, le port était principalement exploité via des transports de collecte-distribution et via des transports ferroviaires à partir de Hambourg ou des ports ARA.

La navigation sur la Vistule pourrait, avec un encouragement politique correspondant et une politique portuaire « favorable à la voie fluviale » jouer un rôle significatif pour la distribution des conteneurs dans l'arrière-pays du port de Gdansk.

Le segment de la houille et son potentiel pour la navigation fluviale polonaise

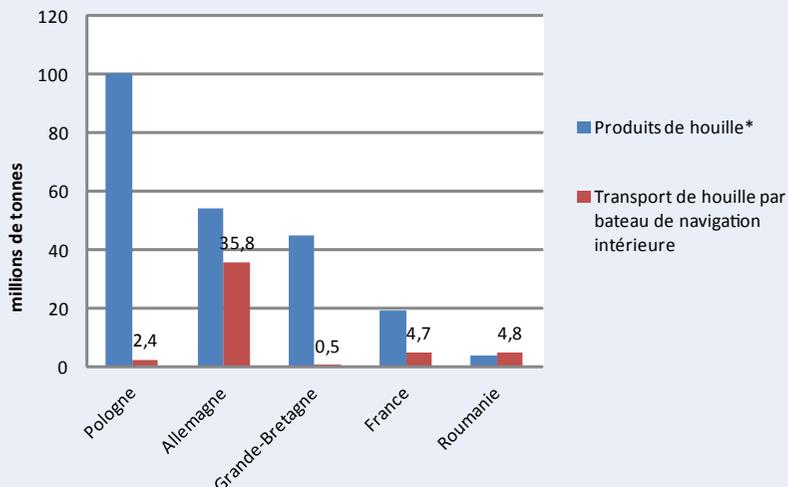
La Haute-Silésie est le cœur de l'économie charbonnière polonaise. On y trouve, à Gliwice et Katowice, les principales exploitations minières du pays. Le bassin houiller de Haute-Silésie assure 93 % de l'ensemble de la production polonaise de charbon. Gliwice est reliée à l'Oder par un canal, tandis que Katowice se trouve à environ 34 km à l'Est de Gliwice.

Avec une production de près de 77 millions de tonnes (2010), la Pologne est, juste devant l'Ukraine, le principal pays extracteur de houille d'Europe.¹⁰ Elle dépasse également l'Ukraine pour les exportations (14 MT). C'est seulement pour les importations qu'elle est dépassée par de nombreux autres pays européens, comme par exemple l'Allemagne, la France ou la Grande-Bretagne. Le produit total de houille (ensemble de l'extraction, des exportations et des importations) est très élevé en Pologne (environ 100 MT, contre 54 MT pour l'Allemagne).

Face à ces chiffres relatifs à la production, la quantité de houille qui est transportée en Pologne par des bateaux de navigation intérieure peut être considérée comme très faible (voir le graphique suivant). Certes, il est vrai que le charbon extrait dans le pays est pour partie utilisé sur place par des centrales thermiques ou par l'industrie sidérurgique et est donc peu transporté. Mais en dehors de l'extraction nationale, il reste un volume d'échanges de 23,5 MT qui doit en tout cas être transporté dans sa totalité. Or, le transport de houille par voies fluviales ne s'élève qu'à 2,4 MT.

¹⁰ Sans tenir compte de la Russie

Figure 15 : Production et transport de houille



Source : VDKI. Chiffres pour 2010. * Produit = extraction + exportations + importations de houille

Le tableau suivant présente le volume des échanges de houille de certains pays européens. La Pologne est maintenant importateur net de houille, comme la plupart des autres pays européens, en raison du recul de l'extraction. En conséquence, les importations de houille devraient augmenter à l'avenir, ce qui profitera notamment aux plus grands ports du pays, Gdansk et Szczecin. Il en résulte également des potentiels de développement importants pour la navigation fluviale sur l'Oder et la Vistule.

Tableau 2 : Importations et exportations de houille d'une sélection de pays européens (2010) en millions de tonnes

Pays	Importations de houille	Exportations de houille	Exportations + importations (volume des échanges)
Pologne	13,5	10	23,5
Allemagne	40	0	40
Grande-Bretagne	26	1	27
France	19,3	0	19,3
Roumanie	1,4	0	1,4

Source : VDKI

Les exportations de houille ont été effectuées en 2010 à 63 % par voie maritime et le reste soit 37 % par voie terrestre. Les ports maritimes où transitent ces marchandises sont principalement Gdansk et Szczecin. Les principaux acheteurs du charbon polonais exporté par voie maritime sont l'Allemagne et la Grande-Bretagne. Pour sa part, le transport terrestre de houille s'effectue essentiellement par rail dans les pays voisins.

Les quantités de charbon transportées par rail dépassent ainsi de loin celles transportées par bateaux de navigation intérieure. En 2009, environ 1,5 million de tonnes de houille ont été transportées sur les voies fluviales polonaises, contre environ 100 MT par rail.

Il existe quelques centrales thermiques qui, bien qu'elles se trouvent directement au bord de l'Oder, ne se font pas livrer par des bateaux de navigation intérieure, mais par le rail. Le secteur du charbon montre très clairement que les voies navigables polonaises sont utilisées nettement en dessous de leur capacité.

► c) Italie

La navigation intérieure joue actuellement un rôle marginal dans le transport de marchandises en Italie. Sa part dans la répartition modale est d'environ 0,1 % du volume total de marchandises transporté en Italie.

Ce rôle était plus important jusqu'à la fin des années 1970, mais n'a cessé de diminuer depuis.

Le réseau navigable total possède une longueur de 957 km, dont 564 km sont économiquement utilisables. Le Pô, axe central de la navigation intérieure italienne, n'est pas navigable partout. Sur les 250 premiers kilomètres (sur une longueur totale de 650 km), il évolue librement, c'est-à-dire sans endiguement. Sur les 400 kilomètres suivants, des mesures de construction ont été prises pour rendre le fleuve navigable.¹¹

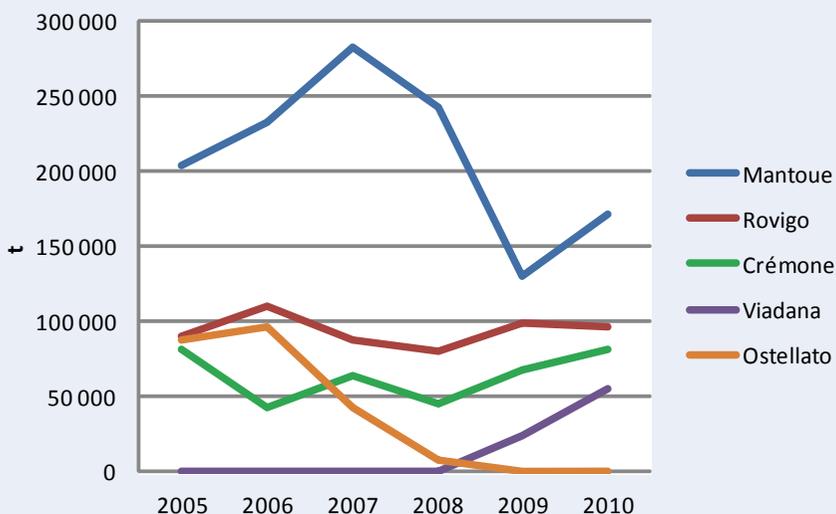
A son embouchure dans la mer Adriatique, le Pô forme un delta le long duquel de nombreux ports proposent un trafic combiné fluvial/maritime (Chioggia, Porto Garibaldi, Porto Levante).

¹¹ Source : Région Emilie-Romagne (2011), Direction générale réseaux d'infrastructure, logistique et mobilité : rapport annuel sur l'observation de la mobilité et des transports dans la région d'Emilie-Romagne.

Le transport exclusivement fluvial constitue environ 80 % du total du trafic, les 20 % restants revenant au trafic fluvio-maritime.

La flotte active sur le Pô et le canal Fissero-Tartaro-Canalbianco est presque exclusivement constituée de convois poussés, regroupant chacun 6 à 8 embarcations. Sur la voie navigable de Ferrare, située au sud du delta du Pô, on rencontre plutôt des bateaux mixtes avec un port en lourd moyen de 1300 t. 35 à 40 automoteurs sont disponibles pour l'évacuation des sables du Pô.

Figure 16 : Transbordements vers la navigation fluviale dans les ports intérieurs italiens



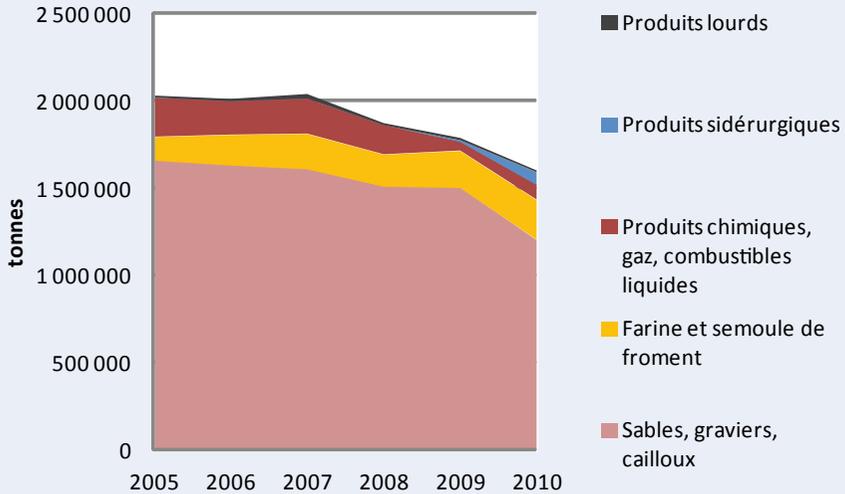
Source : Agenzia interregionale per il fiume Po (AiPo)

Groupes de marchandises

La plus grande part des transports de marchandises est constituée par des sables et graviers dragués dans le lit du Pô et livrés à l'industrie du bâtiment. Un autre secteur important concerne les farines de froment. A Mantoue, le plus grand port fluvial italien, on transborde principalement, outre ces farines, des produits chimiques, en provenance d'importante usine situées dans cette ville.

Les matières premières pour la sidérurgie ne jouent quasiment aucun rôle dans la navigation fluviale italienne, bien que le pays soit un important producteur d'acier.

Figure 17 : Transport de marchandises par la navigation intérieure italienne, par groupes de marchandises



Source : Agenzia interregionale per il fiume Po (AiPo)

La demande de transport est passée d'environ 2 millions de tonnes en 2005 à environ 1,6 MT en 2010. Ce recul est principalement imputable à une baisse des transports de produits chimiques et du segment important des sables.

Les rares transports de produits lourds concernent par exemple des éléments de centrales nucléaires de grande taille, lourds et encombrants, qui sont exportés de l'Italie vers l'Amérique et l'Asie. Les transports de pétrole sont limités et de plus en plus rares, destinés principalement à une utilisation dans des centrales thermiques sur le Pô.

Figure 18 : Carte des voies navigables et des principaux ports d'Italie



Source : VNF / ZKR-Sekretariat / Creaprint

Conteneurs

Les entreprises logistiques Fluviomar et Venezia Logistics effectuent depuis longtemps des transports fluviaux entre les ports de Venise, Mantoue et Crémone. Ces transports concernaient principalement de la farine de froment, des produits sidérurgiques et des produits lourds.

Au début de 2011, ces deux filiales du port de Venise ont mis en place le premier service régulier de transport de conteneurs sur le Pô.¹² La ligne utilise 5 barges porte-conteneurs, d'une capacité de 60 EVP chacune, et un pousseur. Le convoie navigue régulièrement entre Venise et Mantoue.

Pour accompagner ce service, Venezia Logistics a installé un terminal dans le port fluvial de Mantoue. D'une superficie de 8500 m², il sert au stockage et au transbordement des conteneurs.

¹² Source : www.venezialogistics.com

Transport de passagers

Il existe sur le Pô environ 15 opérateurs de tourisme fluvial, avec plus de 50 bateaux qui transportent chaque année environ 150 000 personnes.¹³

Il s'agit de croisières d'une semaine de Crémone à Venise aller/retour, ainsi que des croisières plus courtes d'un ou plusieurs jours.

Perspectives

Eu égard au riche réseau industriel en Italie du Nord, la navigation intérieure pourrait à l'avenir un rôle nettement plus important dans le transport de marchandises que ce n'est actuellement le cas. De plus, l'Italie du Nord (provinces de Lombardie et de Venise) constitue le cœur industriel et économique du pays et représente une part de 31 % du PIB.

Il existe également des perspectives d'avenir importantes pour le transport de passagers.

Mais pour que la navigation intérieure gagne des parts de marché, elle devra augmenter sa flexibilité et se positionner de façon plus précise en fonction des besoins des chargeurs.

¹³ Source : AiPo

Étude thématique :

Le canal Seine-Nord-Europe

Actuellement, la liaison entre le bassin Seine-Oise autour de Paris et le Benelux est assurée par trois voies navigables : le Canal du Nord, le Canal de Saint-Quentin et le Canal de la Sambre à l'Oise. Avec les liaisons ferroviaires et routières, ces canaux constituent l'axe Nord-Sud entre le Benelux et le Bassin parisien, région très peuplée et d'importance économique primordiale. Outre l'Île-de-France, trois autres régions se trouvent dans la zone d'attraction directe du canal : le Nord-Pas-de-Calais, la Picardie et la Haute-Normandie. Le PIB total de ces quatre régions représente 39 % du PIB total de la France.

A l'heure actuelle, seuls des bateaux d'un port en lourd maximal de 600 tonnes peuvent emprunter l'axe Nord-Sud. Cette situation freine le développement du trafic fluvial Nord-Sud. La construction d'un canal capable d'accueillir des bateaux de marchandises modernes de grande taille, d'un port en lourd de plusieurs milliers de tonnes, devrait permettre une augmentation importante du trafic fluvial dans le Nord de la France et dans les régions limitrophes. Ce projet de canal Seine-Nord-Europe constitue le projet N°30 parmi les projets prioritaires préconisés dans le cadre de la mise en place du réseau de transport transeuropéen (TEN).

En reliant les voies navigables du Nord de la France (Seine et Oise) au réseau dense de la Belgique et des Pays-Bas, ce canal désenclavera le réseau fluvial du Nord de la France.

Il reliera les ports intérieurs et maritimes du Nord de la France (Le Havre, Dunkerque, Rouen, Paris) en un réseau commun avec les ports maritimes de Belgique et des Pays-Bas. Il faut noter que le canal se situe dans l'arrière-pays de ports maritimes importants (Rotterdam, Anvers, Gand, Zeebrugge, Dunkerque, Calais).

Les chances de voir rapidement aboutir la réalisation du canal se sont accrues depuis l'engagement du président français Nicolas Sarkozy en faveur du projet au printemps 2011. La décision concernant l'entreprise qui obtiendra la concession d'exploitation du canal doit intervenir en 2012, ce qui d'après l'échéancier actuel, conduirait à une mise en service du canal en 2016 ou 2017.

Coût et financement

Le coût total du projet Seine-Nord Europe est de 4,2 milliards d'euros. 50 % des coûts de construction seront apportés comme financement initial avant le début des travaux par des organismes publics. Les 50 %

restants seront financés au cours des travaux de construction, dont 1,67 milliard d'euros par des investisseurs privés.

Plusieurs structures participent au financement initial :

L'Etat français, ainsi que les régions directement concernées par le canal (Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Île-de-France) et les départements correspondants. L'Union Européenne apporte également une contribution significative, sans oublier les ports maritimes du Havre, de Rouen et de Dunkerque ainsi que le port intérieur de Paris participent aussi au financement.

La question des redevances d'utilisation n'est pas encore définitivement tranchée. Mais une redevance trop élevée ferait courir le risque d'une perte de compétitivité pour la navigation intérieure.

Caractéristiques techniques et navigabilité

Le canal Seine-Nord Europe présente les caractéristiques techniques suivantes :

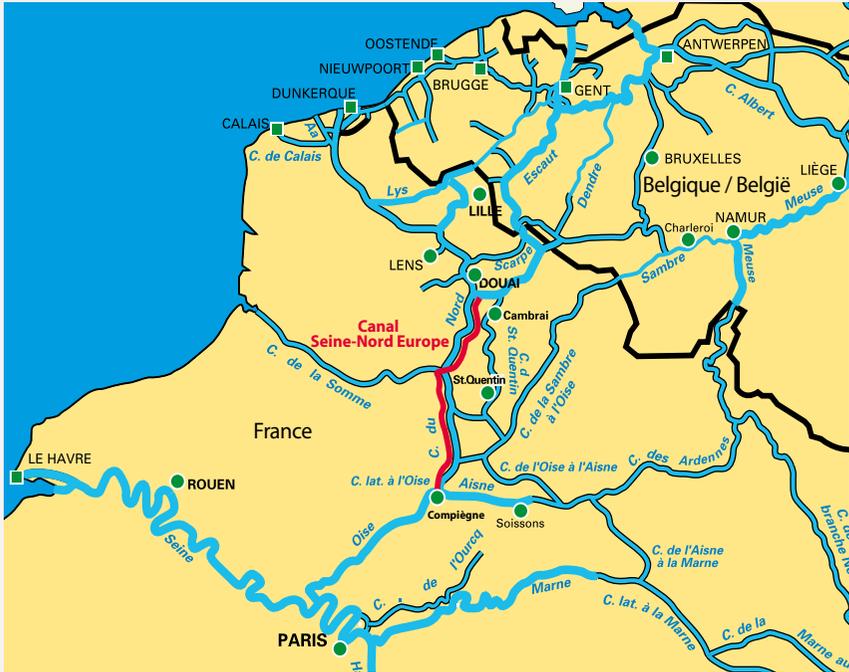
Longueur :	106 km
Largeur (à la surface) :	54m
Tirant d'eau :	3m
Hauteur libre sous les ponts :	7m
Nombre d'écluses :	7
Nombre de plateformes multimodales :	4
Nombre de quais de céréales :	5
Nombre de quais industriels :	3

Source : VNF

Le canal s'étendra parallèlement à l'actuel Canal du Nord, accessible uniquement à des bateaux d'un port en lourd maximal de 600 tonnes.

Le nouveau canal Seine-Nord Europe pourra accueillir des bateaux de port en lourd atteignant 4 500 tonnes et éventuellement chargés de trois étages de conteneurs. La durée moyenne du parcours sur le canal sera d'environ 18 heures pour un bateau rhénan de grande taille.

Figure 19 : Le projet de canal Seine-Nord Europe



Source : VNF

Utilités et effets économiques

Les retombées économiques apportées par le canal Seine-Nord Europe au cours des 45 prochaines années sont estimées à environ 10 milliards d'euros, dont 75 % pour la France, 15 % pour la Belgique, 7 % pour les Pays-Bas et 3 % pour l'Allemagne. En France, c'est la région Île-de-France qui devrait en profiter le plus (20 % des retombées), suivie par les régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie (17 % chacune).

Les effets positifs seront les suivants :

- Baisse des coûts de transport
- Offre d'un mode de transport fiable, avec un temps de transport prévisible et indépendant des encombrements de la circulation routière (argument logistique)
- Effets structurels sur l'économie régionale (améliorations des conditions locales des entreprises dans la zone d'attraction du canal)
- Réduction des impacts sur l'environnement
- Effets sur l'emploi

Baisse des coûts de transport

La présence d'un canal capable d'accueillir des bateaux de grand gabarit permet de diminuer les coûts de transport grâce à des économies d'échelles, notamment pour le transport de grandes quantités de conteneurs, de produits agricoles, de charbon, de produits de carrières et de matériaux de construction, etc.. La comparaison suivante met en évidence en unités monétaires la part de l'impacts sur l'environnement sous forme de coûts externes.

Tableau 3 : Comparaison de coûts pour le transport d'une tonne sur 350 kilomètres

Mode de transport	Coûts d'exploitation	Coûts externes
Bateau de navigation intérieure de grand gabarit	12 € / t	3 € / t
Bateau de navigation intérieure de moindre capacité	17 € / t	4 € / t
Route	21 € / t	12 € / t
Rail	22 € / t	5 € / t

Source : VNF

Argument logistique

Le canal Seine-Nord s'étendra sensiblement en parallèle de l'autoroute A1, qui va de Paris à Lille. Il s'agit de l'autoroute française dont le trafic est le plus intense, avec une densité moyenne de 14 000 camions par jour. Par ailleurs, il s'avère que les capacités du rail français, du moins pour le transport de marchandises, sont épuisées.

Un canal capable d'accueillir des bateaux de gabarit apportera un soulagement sensible du trafic et une baisse des coûts liés aux encombrements. Actuellement, la part de marché de la navigation intérieure sur l'axe Nord-Sud est de 3 %. A titre de comparaison, elle atteint 13 % sur la Seine, qui peut accueillir des bateaux beaucoup plus grands.

Effets structurels sur l'économie régionale

Le canal facilitera l'accès de l'industrie et de l'agriculture française aux marchés mondiaux. De plus, il reliera aux principaux ports maritimes européens le cœur économique et démographique de la France, à savoir l'Île-de-France.

On peut s'attendre à des transferts entre régions, à savoir un transfert partiel des centres de distribution logistique du Benelux vers la France. Certains centres se rapprocheront ainsi de Paris.

Réduction des impacts sur l'environnement

Le canal devrait engendrer un transfert de trafic de la route vers la navigation intérieure, d'où des économies considérables en matière d'émissions de CO₂.

Effets sur l'emploi

Les effets du projet sur l'emploi comprennent pour partie, la création de postes temporaires liés à la construction du canal, dont le nombre est estimé à 4 500. De plus, environ 25 000 postes durables devraient être créés d'ici à 2025 dans les domaines de la logistique, de l'industrie et du transport.

Prévisions de transport

On prévoit un trafic de 13,5 à 15 millions de tonnes sur le canal pour 2020, dont 250 000 EVP pour le transport de conteneurs. Le trafic de transit constituera la majorité du transport sur le canal Seine-Nord (à savoir les deux-tiers).

La direction Nord-Sud jouera un rôle deux fois plus important que la direction Sud-Nord, en raison de l’approvisionnement de l’industrie du bâtiment du Bassin parisien en produits de carrières et matériaux de construction provenant du Nord de la France et en conteneurs provenant des ports maritimes.

Tableau 4 : Evolution des transports sur l’axe Nord-Sud induits par le canal Seine-Nord*

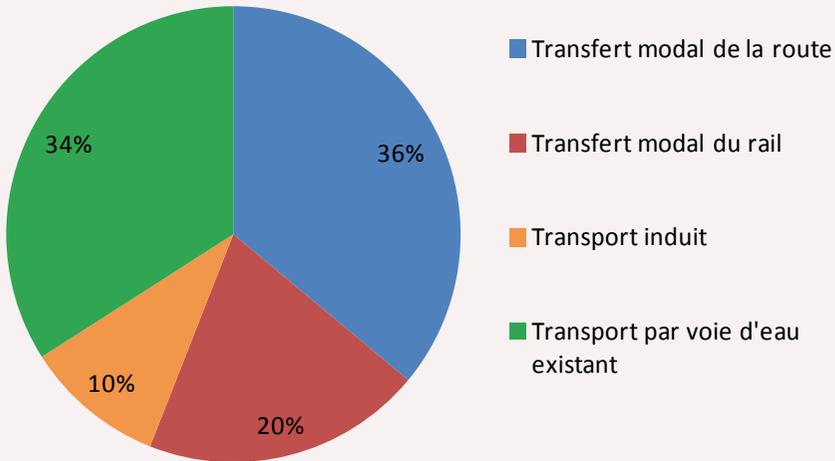
Transport fluvial sur l’axe Nord-Sud	2020	2050
Avec le canal Seine-Nord	13,8 – 14,9 MT	16,3 – 27,7 MT
Statu quo (sans le canal Seine-Nord)	5,1 MT	5,0 MT

** avec une redevance d’utilisation de 1,75 € / tonne. Source : VNF*

Le canal devrait donc approximativement multiplier par trois le trafic fluvial sur l’axe Nord-Sud entre 2012 et 2020. Si le canal n’était pas construit, on arriverait à une stagnation des transports fluviaux, en raison des capacités limitées des trois canaux existants (port en lourd maximal de 600 t).

Plus de la moitié du trafic supplémentaire (lequel s’élève à près de 10 MT) proviendra de transferts de la route ou du rail vers la navigation intérieure.

Figure 20 : Transport fluvial sur l'axe Nord-Sud en 2020 (%)



Source : VNF

A côté des transferts modaux, il existe également des transports qui seront créés par la présence de la nouvelle voie d'eau (trafic induit). Il s'agit ici de branches industrielles qui, dans les régions considérées, utilisent actuellement peu ou prou la voie d'eau comme mode de transport : industrie chimique, industrie automobile, produits lourds, engrais.

Les **segments de marchandises** pour lesquels le canal Seine-Nord revêt une importance stratégique sont les produits de carrières et matériaux de construction, les produits agricoles et les conteneurs.

Produits de carrières & matériaux de construction

Le potentiel de transport de produits de carrières et matériaux de construction est élevé, en considération des grands besoins de l'Île-de-France (environ 30 MT par an) et de la Picardie (12 MT), qui s'accompagnent d'une disparition des gisements disponibles dans ces régions. Les quantités transportées atteindront 4,9 MT en 2020, soit 34 % de l'ensemble des transports sur le canal.

Produits agricoles

Le canal Seine-Nord traversera des régions à forte production agricole. La possibilité d'un transport économique des produits agricoles vers les ports maritimes aura donc des répercussions très positives sur les facultés d'exportation de l'agriculture picarde et du Nord-Pas-de-Calais.

Il faut en outre considérer l'approvisionnement en matières premières des malteries et autres industries agroalimentaires. On prévoit une quantité de produits agricoles transportés par la navigation intérieure sur l'axe Nord-Sud atteignant 4,2 millions de tonnes en 2020, contre 1,6 MT actuellement. La part de ce groupe de marchandises sera d'environ 21 %. La majeure partie des transports supplémentaires proviendra d'un transfert du trafic routier.

Conteneurs

Le canal permettra à la navigation intérieure de tirer parti de la croissance du trafic de conteneurs maritimes. Il y aura donc une augmentation significative du transport de conteneurs par la navigation intérieure dans le Nord de la France.

La quantité de conteneurs transportés devrait atteindre 250 000 EVP en 2020, dont 180 000 EVP, soit 72 %, pour le trafic de transit. Les conteneurs, les produits lourds et les automobiles constitueront en 2020 par leur importance, le deuxième groupe de marchandises sur le canal Seine-Nord, représentant 25 % de la prestation de transport.

Autres segments de marchandises

Les autres segments qui bénéficieront du canal Seine-Nord sont les produits pétroliers, les minerais métalliques et les produits chimiques. La quantité de produits pétroliers transportés en 2020 sur le canal Seine-Nord sera, selon les prévisions, d'environ 800 000 t, soit une multiplication par quatre par rapport à la situation en l'absence du canal. Les producteurs de biocarburants liquides joueront ici un rôle important.

La part de la voie d'eau dans la répartition modale sur l'axe Nord-Sud devrait atteindre 10 % en 2020. Pour l'ensemble de la France, le canal Seine-Nord Europe doublera la part de marché de la navigation intérieure, qui passera de 3 % à 6 %.

Conséquences sur les pays voisins

Le canal Seine-Nord reliera les voies navigables belges au bassin de la Seine dans le Nord de la France. En améliorant les liaisons fluviales dans l'arrière-pays, il ouvrira de nouvelles perspectives pour les grands ports maritimes du Nord de la France et de la Belgique. Il y aura donc également une augmentation du transport sur les voies navigables belges et néerlandaises.

On estime qu'en présence du canal Seine-Nord, la prestation de transport sur les voies navigables belges atteindra environ 2,5 à 2,9 milliards de tkm en 2020, contre 2 à 2,2 milliards de tkm en l'absence du canal.

En Belgique, le transport routier de marchandises perdra de ce fait environ 3 à 6 % dans la répartition modale. L'engorgement des routes belges par les camions diminuera. Pour les Pays-Bas, on prévoit une augmentation comparable de la prestation de transport.

**Situation
de la demande de transport
et perspectives
pour l'année 2012**

Section 1 : **Situation de la demande de transport et perspectives 2012**

► 1 - Croissance économique : évolution et perspectives

Après une année 2010 marquée par la reprise, les conditions générales de l'économie mondiale se sont dégradées en 2011. Des événements comme la catastrophe naturelle au Japon et les évolutions politiques en Afrique du Nord ont eu en début d'année des effets négatifs sur la croissance économique.

La consommation des ménages dans l'UE-27 a diminué au 2^e trimestre par rapport à l'année précédente, ceci principalement en raison de l'augmentation du prix du pétrole.

Les problèmes du secteur bancaire et de l'endettement des Etats sont loin d'être résolus et affaiblissent la croissance de diverses manières. On constate une nouvelle fois que les crises financières durent plus longtemps que les récessions qui ont leur origine dans l'économie réelle.

En Europe, l'endettement des Etats est une question primordiale. Les économies nécessaires au niveau des Etats limitent les investissements publics et la consommation privée, d'où une croissance insuffisante. Cela concerne principalement les pays périphériques et du Sud de la zone euro.

Le FMI, l'OCDE et divers instituts de recherche économique constatent ainsi que les risques d'évolution défavorable se sont nettement accrus au second semestre 2011. A l'automne 2011, ces instituts ont donc révisé à la baisse leurs prévisions pour la croissance économique et les échanges internationaux. Dans la plupart des pays, on s'attend pour 2012 à une croissance encore plus faible qu'en 2010 ou 2011.

La hausse du prix du pétrole devrait être aussi forte en 2011 qu'en 2010. D'après les estimations des instituts, elle s'affaiblira légèrement en 2012.

Tableau 5 : Croissance économique pour les pays rhénans et pour d'autres pays

Pays	Variation du PIB réel (%)			
	2009	2010	2011	2012
Belgique	-2,7	2,1	2,4	1,5
Allemagne	-5,1	3,6	2,7	1,3
France	-2,6	1,4	1,7	1,4
Pays-Bas	-3,5	1,6	1,6	1,3
Suisse	-1,9	2,7	2,1	1,4
Zone euro	-4,3	1,8	1,6	1,1
USA	-3,5	3,0	1,5	1,8
Grande-Bretagne	-4,9	1,4	1,1	1,6
Japon	-6,3	4,0	-0,5	2,3

Source : FMI, prévisions automne 2011

Tableau 6 : Echanges internationaux et prix du pétrole

Pays	Variation (%)			
	2009	2010	2011	2012
Exportations	-14,0	14,4	7,1	5,2
Importations	-13,6	13,5	6,9	4,0
Prix du pétrole	-36,3	27,9	30,6	-3,1

Source : FMI ; prévisions automne 2011. Les exportations et importations concernent les pays développés

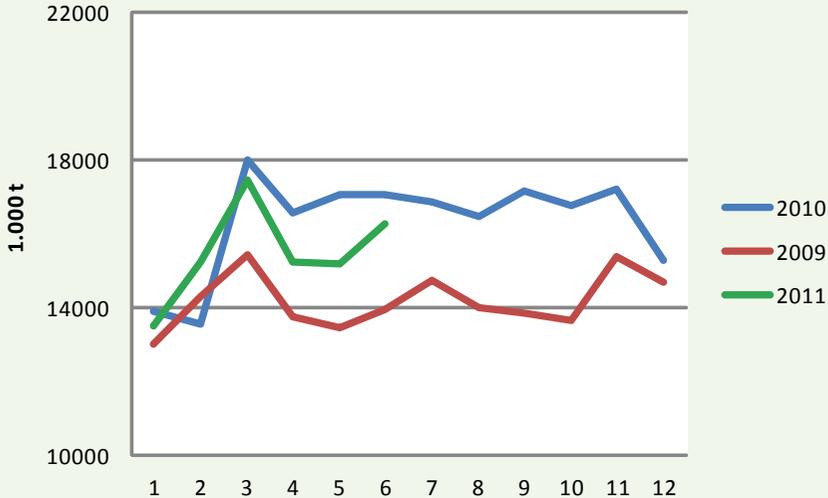
► 2. Volumes transportés : évolution et perspectives

Au cours des six premiers mois de 2011, les volumes transportés sur le Rhin ont été inférieures de 3,4 % à ceux de la même période de l'année précédente. Outre une activité économique moins soutenue, il a également fallu surmonter les conséquences de l'accident du bateau-citerne « Waldhof » en janvier, de la catastrophe naturelle au Japon en mars et des faibles hauteurs d'eau sur le Rhin. Dans ce contexte, le résultat peut être considéré comme relativement positif.¹⁴

¹⁴ Le tremblement de terre et le raz de marée au Japon n'ont eu que peu d'influence sur le trafic maritime et rhénan.

En définitive, l'accident précité a surtout concerné le trafic sur le Rhin supérieur et le Rhin moyen, tandis que le trafic sur le Rhin inférieur n'en a pas été affecté. Ceci explique le volume relativement élevé transporté sur ce tronçon en janvier 2011.

Figure 21 : Volume transporté sur le Rhin



Source : destatis

Compte tenu des prévisions économiques présentées en introduction, les perspectives en matière de demande de transport sur le Rhin ne sont plus aussi favorables qu'elles l'étaient il y a encore six mois. L'affaiblissement du commerce mondial devrait donc quelque peu freiner la croissance dans le segment des conteneurs.

Les segments de l'acier et du charbon souffriront également de ce ralentissement. Les perspectives sont par contre positives pour la demande de transport de produits pétroliers, étant donné la baisse des prix du pétrole attendue pour 2012.

2.1 Produits agricoles et sylvicoles

Au cours des quatre premiers mois de 2011, ce segment a bénéficié de l'accroissement des importations de céréales en provenance des USA, arrivées par le port de Rotterdam pour être ensuite transportées sur le Rhin. L'augmentation des importations est la conséquence d'une récolte inférieure à la moyenne en France et en Allemagne.

Les entrées de céréales ont particulièrement fortement augmenté dans les ports rhénans suisses (environ +40 % au premier semestre). Par contre, il y a eu un recul dans ce segment en France et en Wallonie (respectivement 16 % et 24 %).

2.2 Fourrages et produits alimentaires

Suite à un abaissement des droits d'entrée dans l'UE pour les fourrages, les importations de ce type de marchandises ont augmenté en 2011. Les ports rhénans suisses ont ainsi enregistré une progression de 15 % pour les entrées de fourrages et de produits alimentaires. En France en revanche, le résultat a été inférieur de 10 % au niveau de l'année précédente, tandis qu'il a progressé de 5 % en Wallonie.

2.3 Sidérurgie

Même si la production d'acier en Allemagne a retrouvé son niveau à long terme et s'y est stabilisée, le transport de minerais sur le Rhin a été relativement faible au premier semestre, probablement en raison de la situation de basses eaux. Pour le second semestre, une progression des transports de minerais sur le Rhin est probable, dans la mesure où le port de Rotterdam attend plus d'importations de minerais pour cette période.

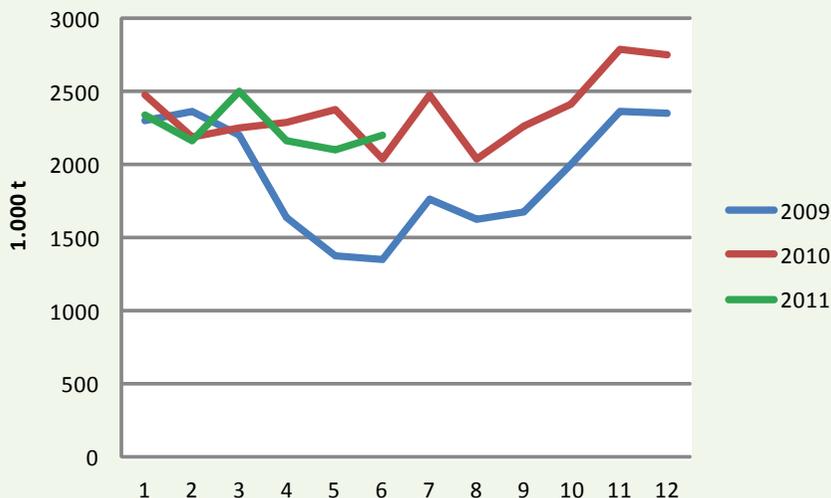
En France par contre, les transports de minerais et de déchets pour la métallurgie ont augmenté de 18 % au premier semestre ; en Wallonie, région sidérurgique traditionnelle, la progression a atteint 66 %, en conséquence probablement du redémarrage des aciéries autour de Liège. Toutefois, le groupe sidérurgique Arcelor Mittal a annoncé en octobre 2011 la fermeture définitive du haut-fourneau de Liège. Cela va durablement affecter le transport de minerais dans cette région.

Le domaine des métaux et produits métalliques a évolué de façon totalement positive. Cela vaut tant pour le Rhin que pour la France (+17 %) et la Wallonie (+12 %).

2.4 Combustibles minéraux solides

Pour le Rhin, les transports de charbon se sont globalement maintenus au niveau de l'année précédente. Au deuxième trimestre, les faibles niveaux d'eau ont été temporairement préjudiciables aux transports de charbon en provenance de Rotterdam.

Figure 22 : Transport de combustibles solides sur le Rhin



Source : destatis

Environ 1,8 million de tonnes de combustibles solides ont été transportées sur les voies navigables françaises au premier semestre 2011. Ceci correspond à une baisse de 24 % par rapport à 2010, alors que la production de l'industrie sidérurgique française a constamment progressé au cours des six premiers mois de 2011.

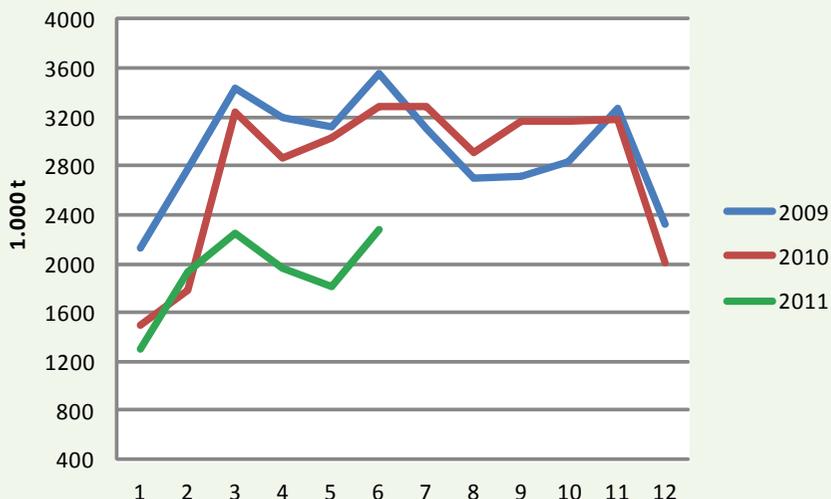
Il faut ici tenir compte du fait que les importations de charbon d'Australie ont été interrompues au premier trimestre en raison de fortes pluies. Au premier semestre, les transbordements de charbon au Havre ont de ce fait baissé de 45 %.

Les quantités importées ont également diminué dans les ports rhénans suisses (-40%). Enfin, malgré une augmentation sensible des transports de minerais sur les voies navigables wallonnes, les transports de charbon sont restés inférieurs de 10 % au résultat du même semestre de 2010.

2.5 Produits de carrières & matériaux de construction

Vraisemblablement en raison des basses eaux au deuxième trimestre, l'évolution des transports de produits de carrières et de matériaux de construction a été très peu dynamique durant les premiers mois de l'année, du moins sur le Rhin.

Figure 23 : Transport de produits de carrières et matériaux de construction sur le Rhin



Source : destatis

Par contre, il y a eu des augmentations dans les régions moins concernées par les basses eaux. Ainsi en France, les transports de produits de carrières et de matériaux de construction ont augmenté au 1^{er} semestre 2011 d'environ 7 % par rapport à l'année précédente atteignant un volume de 11,5 millions de tonnes.

Sur la même période, environ 9 MT ont été transportées sur les voies navigables wallonnes, soit une progression de 14 %.

2.6 Produits chimiques et engrais

Les transports sur le Rhin ont pu pour l'essentiel se maintenir au niveau de l'année précédente, avec cependant de légères pertes en janvier. Ces dernières sont imputables au blocage du Rhin suite à l'accident précité, une grande partie de l'industrie chimique se trouvant dans la région du Rhin moyen et du Rhin supérieur.

Les bateaux transportant des matières premières pétrochimiques à partir des ports maritimes vers l'arrière-pays ne pouvaient plus desservir ces sites, tandis que les bateaux transportant des produits chimiques ne pouvaient, à l'inverse, plus atteindre les ports maritimes. Cela s'est également manifesté par un recul de la prestation de transport (tkm) au premier trimestre.

Au premier trimestre 2011, en raison de l'interruption de tronçons importants de transport (entre la zone ARA et le Rhin supérieur), les prestations de transport sur le Rhin ont diminué nettement plus que les volumes transportés (-18 % contre -8 %). En France, le résultat est resté à peu près stable (-2 %) ; en Wallonie, il a été inférieur de 6 % à l'année précédente.

Comme la conjoncture reste bonne en Allemagne dans le domaine de la chimie, il faut s'attendre à une évolution à la hausse pour la suite de l'année. Pour l'ensemble de l'année 2011, l'Association de l'industrie chimique allemande (VCI) prévoit une augmentation de la production chimique de 5 % par rapport à l'année précédente.

Ce transport d'engrais sur le Rhin a évolué de façon très positive avec +24 % au cours des quatre premiers mois par rapport à l'année précédente. Comme les deux années précédentes, le meilleur mois a été le mois de mars. Cette pointe saisonnière en mars pourrait être liée au cycle des semences dans l'agriculture. Malgré tout, ce bon résultat masque une situation contrastée puisqu'il y a eu pour le transport d'engrais une augmentation de 20 % en Wallonie, mais une diminution de 11 % en France.

2.7 Produits pétroliers

Les transports de produits pétroliers ont été approximativement comparables au niveau de l'année précédente. En raison de l'augmentation des prix et du niveau élevé des stocks, les consommateurs n'ont acheté au premier trimestre que le strict nécessaire de fioul domestique. En France, les transports ont été inférieurs de 10 % par rapport à l'année précédente.

En Wallonie, il y a eu une augmentation d'environ 2 %. Dans cette partie de la Belgique, on enregistre depuis plusieurs années une augmentation des transports de produits pétroliers, contrairement à l'Allemagne et à la région rhénane, où la tendance est à la baisse.

Le transport de produits pétroliers pourrait connaître un certain regain en 2012. En effet, selon les économistes (FMI), l'augmentation des prix du pétrole devrait provisoirement cesser en 2012, en raison du ralentissement de la croissance économique.

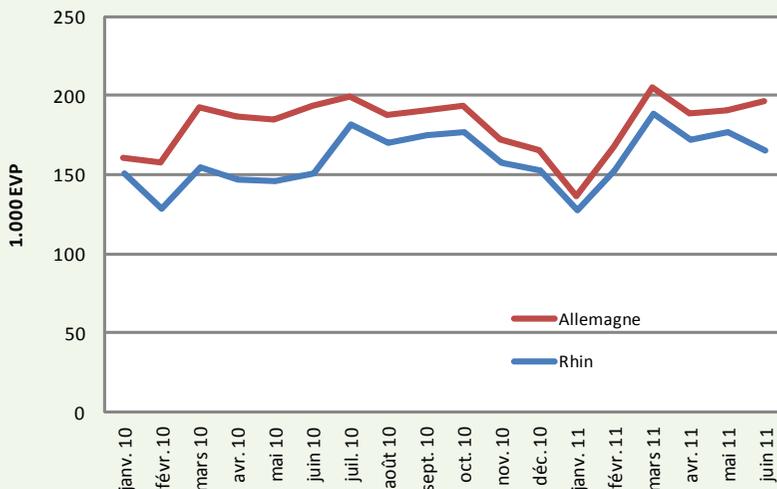
2.8 Conteneurs

Les transports de conteneurs ont été particulièrement affectés par l'accident du « Waldhof ». Ceci s'explique pour l'essentiel par le fait que ce type de transport est très sensible à la ponctualité, dans la mesure où les pertes économiques suite à une interruption des transports sont importantes. Le suivi mensuel permet ainsi de constater l'effondrement des volumes transportés en janvier 2011 (voir graphique N°24).

En mars, a été atteint le record historique mensuel de 200 000 EVP transportés sur les voies navigables allemandes, ce qui correspond un poids total transporté légèrement supérieur à 2 millions de tonnes. Ce record reflète cependant aussi des effets de rattrapage consécutifs à l'accident. Ces chiffres englobent également les conteneurs vides ainsi que le poids propre des conteneurs. Si l'on fait abstraction des conteneurs vides et que l'on ne tient compte que du poids net (sans le poids propre des conteneurs), on obtient un rapport comparable, à savoir un poids moyen d'environ 10 tonnes par EVP.¹⁵

La figure montre que le Rhin regroupe toujours la quasi-totalité du transport de conteneurs sur les voies navigables allemandes. Ce modèle structurel ne devrait changer que très lentement dans l'avenir.

Figure 24 : Transport de conteneurs sur le Rhin et en Allemagne



Source : destatis

¹⁵ Calcul de la CCNR d'après les données de destatis

Au premier semestre, les ports rhénans suisses ont enregistré une diminution de 5 % des transbordements de conteneurs en raison essentiellement d'une baisse des exportations qui ont diminué (-18 %). Il s'agit là d'une conséquence de la revalorisation du franc suisse par rapport à l'euro. Cette évolution monétaire a affecté les exportations suisses pendant tout le premier semestre.

► 3. Demande sur le marché du transport de personnes

L'année dernière, le nombre de touristes ayant effectué une croisière sur un fleuve européen a augmenté d'environ 10 %. A titre de comparaison, la croissance a été environ du double pour les croisières maritimes (+20 %).

Une enquête effectuée l'année dernière en Allemagne montre toutefois qu'il existe encore un potentiel considérable de développement de la demande pour les croisières fluviales. Parmi les personnes interrogées de moins de 30 ans, 42 % pouvaient envisager de réserver une telle croisière. Pour les 50-58 ans, la proportion atteignait même 48 %. Seuls 8 % des participants à l'enquête avaient jusqu'alors déjà effectué une croisière fluviale.

On pourrait donc s'attendre pour les années à venir à une poursuite du taux de croissance annuelle de la demande de l'ordre de 10 % au moins. On peut constater que le produits « croisières fluviales » se différencient de plus en plus, tant en matière de thématique que de période.

Les compagnies proposent désormais des croisières thématiques qui des voyages spéciaux pour fans d'opéra, aux croisières pour cuisiniers amateurs, en passant par des expéditions pour les passionnés d'archéologie. Bien que pour ce type de voyages spécifiques des marges supérieures puissent être obtenues, il convient de noter que ce type de voyage reste marginal par rapport au nombre des croisières traditionnelles.

Concernant la période des voyages sont maintenant proposés en dehors des saisons habituelles. Il existe ainsi pour l'hiver 2011/2012 un programme de croisières sur le Rhin qui comprend, entre autres, une croisière de 6 jours pendant la période de l'Avent, une croisière de 7 jours pour Noël et une autre de 8 jours pour le Nouvel An.

L'extension de la saison permet quant à elle, d'étaler les charges fixes élevées pour les nouvelles unités sur un nombre plus important de jours d'activité.

Section 2: Rapport entre l'offre et la demande de transport

I. Evolution de la flotte : nouvelles constructions

► 1. Cale sèche

Le nombre de nouvelles unités mises sur le marché en cale sèche au cours des 11 premiers mois de l'année 2010 est nettement inférieur à celui observable en 2011.

Jusqu'à fin septembre 2010, 12 nouveaux bateaux d'un tonnage total d'environ 31 000 t ont été mis sur le marché. Il s'agissait de dix automoteurs et deux barges de poussage. Un pousseur et un bac ont également été mis en service. Les automoteurs avaient un port en lourd moyen de 2 560 tonnes.

Pour l'ensemble de l'année 2010, on avait enregistré 48 nouvelles constructions avec un tonnage total de 110 000 tonnes. A moins d'une augmentation considérable des nouvelles constructions au quatrième trimestre, il faut donc s'attendre pour 2011 à un volume de nouvelles constructions inférieur à celui de l'année précédente.

Cette évolution s'explique certainement par le fait que la vague de nouvelles constructions en 2010 était pour l'essentiel la conséquence des commandes de 2008, et donc une suite tardive de la bonne conjoncture de cette année. De la même manière, l'affaiblissement de l'activité de nouvelles constructions de l'année en cours résulte donc d'une faible demande de transport en 2009, d'un octroi de crédits plus restrictif dans le secteur bancaire et de l'insécurité concernant l'évolution économique.

► 2. Cale citerne

28 nouveaux bateaux-citernes d'un port en lourd total d'environ 94 000 tonnes ont été enregistrés à la fin septembre. Cela indique, comme pour la cale sèche, un ralentissement du rythme de mise en service des nouvelles constructions en 2010.

Sur l'ensemble de l'année 2010, 82 nouveaux bateaux (avec un tonnage supérieur à 250 000 tonnes) avaient été mis sur le marché.

L'activité était également très soutenue en 2009, avec plus de 200 000 tonnes de capacité (près de 10 % du port en lourd total de la flotte) apportées à la flotte.

Si l'on prend en compte tous les nouveaux bateaux à double coque construits depuis 1990 ainsi que les transformations de coques simples en coques doubles, on peut déterminer que la proportion approximative de bateaux à double coque représente actuellement 65-70 % de la flotte.

Il convient de noter à ce sujet que certains des grands acteurs du marché (groupes pétroliers) ont déjà annoncé qu'ils excluraient l'emploi de bateaux à simple coque pour leurs transports à partir des années 2012 ou 2015. On peut envisager que d'autres vont suivre cette démarche. Les années butoirs de l'ADN (2016 et 2019) doivent donc s'entendre davantage comme un horizon que comme des années de rupture.

► 3. Bateaux à passagers

Dans le segment florissant des croisières fluviales, 12 nouveaux bateaux avaient été mis sur le marché au cours de l'année 2011. Leur capacité moyenne est de l'ordre de 180 lits.

Le nombre de nouvelles constructions en 2011 dépasse ainsi celui de la haute mer. Les carnets de commandes indiquent qu'il faut s'attendre à 16 nouveaux bateaux de croisière pour l'année 2012.

On peut constater que la longueur des bateaux ne cesse d'augmenter, afin de répartir les frais fixes élevés sur plus de lits et donc sur un plus grand chiffre d'affaires. Mais il existera dans l'avenir des limites à l'augmentation des dimensions. En effet, celles-ci doivent tenir compte des dimensions des écluses et des tirants d'air des ponts.

Dans le segment partiel des bateaux d'excursions journalières, 3 nouveaux bateaux ont été mis sur le marché au cours des trois premiers trimestres de 2011, dont deux sur le Rhin et un aux Pays-Bas.

II. Exploitation de la capacité et son évolution

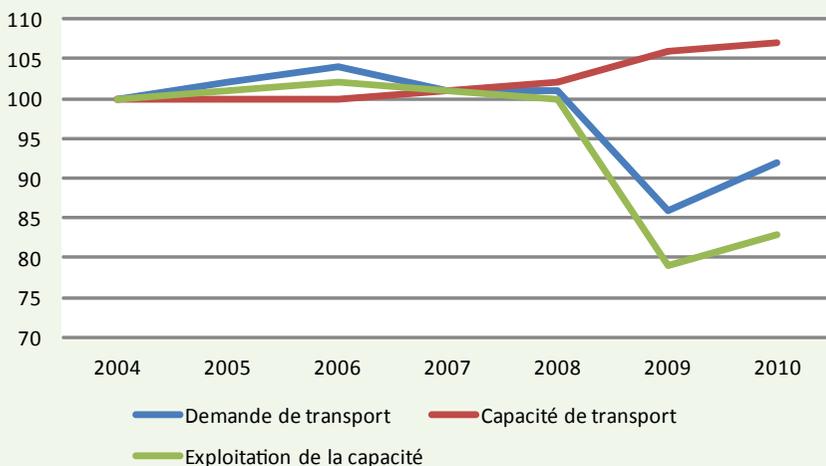
Comme on l'a déjà décrit, la capacité de transport opérationnelle a nettement augmenté ces trois dernières années, malgré la crise. Dans le même temps, les quantités transportées se sont rapprochées du niveau d'avant la crise. En cale sèche, les taux de fret ont également progressé. Cette augmentation est cependant en grande partie due à l'hydraulicité. Dans ce contexte, il apparaît opportun d'analyser également le degré d'exploitation des flottes (flotte de cale sèche et flotte de cale citerne) et son évolution au cours des dernières années.

Pour calculer le degré d'exploitation, on tient compte à la fois de l'influence de l'hydraulicité et des effets saisonniers sur la demande dans les différentes catégories de marchandises. On prend également en compte la différence de productivité des bateaux en fonction de leur taille et de leur mode d'exploitation.

► 1. Cale sèche

En cale sèche, le taux d'exploitation des bateaux était en 2010 supérieur aux valeurs de 2009 pour l'ensemble des catégories de bateaux. Mais il est encore nettement inférieur aux valeurs de 2007 et 2008, comme le montre le graphique N° 25.

Figure 25 : Evolution de l'exploitation de la capacité en cale sèche



Source : NEA et Secrétariat de la CCNR

Le taux d'exploitation de la capacité encore nettement en dessous de son niveau de 2008 confirme que pour la batellerie, le niveau de production et donc également les résultats de l'exploitation sont encore très insuffisants. En raison de l'accroissement de la flotte dans le domaine de la cale citerne, l'utilisation des capacités ne s'est pas améliorée dans la même mesure que la demande. L'utilisation des capacités est nettement plus faible que durant la période 2004 – 2008.

Les résultats diffèrent cependant selon la taille des bateaux. On constate ainsi que le taux d'exploitation des petites unités (port en lourd inférieur à 1000 tonnes) s'est légèrement dégradé de 2009 à 2010. Il s'est par contre nettement amélioré pour les grandes unités (port en lourd supérieur à 1000 tonnes). Cette évolution est particulièrement nette pour les bateaux de plus de 2000 tonnes.

On constate une évolution différente pour les petites et les grandes unités. La légère amélioration de l'utilisation des capacités pour cette dernière catégorie en 2010 s'explique par une hydraulicité globalement plus avantageuse, et par le fait que les grands bateaux qui étaient arrivés sur le marché au cours des années précédentes étaient pleinement en service en 2010.

Si l'on analyse l'utilisation des bateaux selon leur taille et selon les différents segments de marchandises, une tendance se dessine nettement : la part des très grandes unités (>2500 tonnes) dans le transport augmente dans tous les segments.

D'une manière générale, l'exploitation de la capacité n'a pas pu connaître en 2010 une reprise de même ampleur que celle de la demande, en raison du lancement de nombreuses nouvelles constructions entre 2008 et 2010.

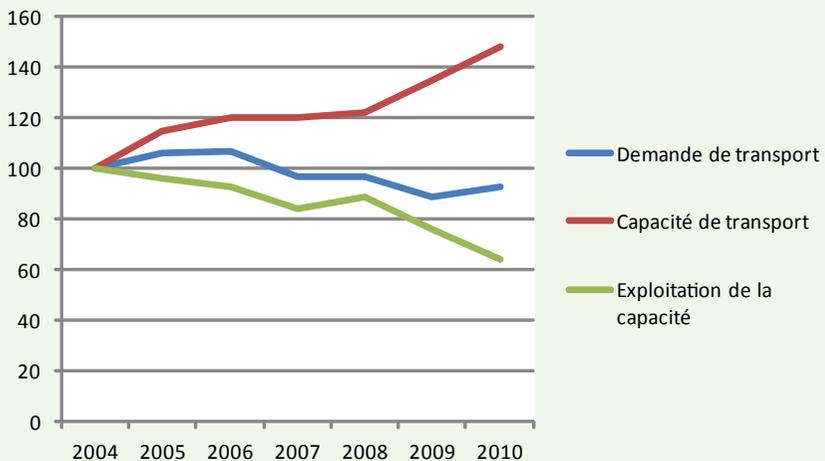
Pour retrouver le taux d'exploitation d'avant la crise, il faudrait que la demande de transport pour l'ensemble de la cale sèche soit nettement supérieure au niveau d'avant la crise, ce qui d'après les prévisions ne peut être envisagé à court terme. Ces constatations indiquent qu'on se trouve actuellement dans une situation de surcapacité.

► 2. Cale citerne

En cale citerne, le taux d'exploitation de la capacité s'est dégradé en 2010, en raison d'une offre de transport qui ne cesse d'augmenter. Dans le cadre de la restructuration de la flotte, la mise en service de nombreux nouveaux bateaux à double coque s'est en effet poursuivie. Cela n'a pas pu être compensé par la légère augmentation de la demande de transport.

Si l'on analyse le taux d'exploitation de la capacité selon la taille des bateaux, on constate que ce sont les unités les plus petites (moins de 400 tonnes) et les plus grandes (plus de 2500 tonnes) qui ont les taux d'exploitation les moins élevés. La majeure partie du nouveau tonnage entre dans la catégorie des bateaux de plus de 2500 tonnes, tandis que dans les tailles moyennes, les bateaux à simple coque occupent pour l'instant encore le marché de manière concurrentielle.

Figure 26 : Evolution de l'exploitation de la capacité en cale citerne



Source : NEA et Secrétariat de la CCNR

L'offre de cale citerne doit être envisagée dans le contexte de la restructuration (passage de la simple coque à la double coque). Les investissements en nouveaux bateaux sont en fonction de ce contexte, plutôt que de l'évolution de la demande. Face à une demande plutôt stagnante, la mise en service d'un grand nombre de bateaux à double coque en 2010 a créé des surcapacités importantes.

L'utilisation des capacités est restée en retrait de celle des dernières années. Dans ces circonstances, le rythme de mise en service de nouveaux bateaux s'est nettement ralenti en 2011.

Il reste à savoir combien de nouveaux bateaux à double coque sont encore nécessaires pour faire face à la demande future (pour la période suivant l'expiration des délais transitoires de l'ADN). Dans le cadre de cette observation du marché, on n'a pas effectué d'analyse quantitative en vue de répondre à cette question. On exposera cependant quelques réflexions à ce sujet.

Comme le montre l'évolution traînante des frets, le marché se voit confronté à des surcapacités. Si l'on suppose qu'un bateau à double coque possède la même capacité nominale qu'un bateau à simple coque, seule une partie des bateaux à simple coque actuellement encore en service doit être remplacée par des bateaux à double coque.

On peut se demander à quel rythme les bateaux à simple coque peuvent être retirés du marché. Une partie d'entre eux est de construction récente, de sorte que cette partie de la flotte à simple coque devrait rester en service jusqu'à la fin du dernier délai transitoire de l'ADN (2019).

Par contre, la partie plus ancienne de la flotte à simple coque rencontrera des difficultés pour l'exécution des réparations nécessaires pour la prolongation des certificats. Le volume d'investissements à effectuer, la situation sur les marchés financiers et la disponibilité des crédits nécessaires sont les principaux obstacles à une mise en œuvre rentable des investissements nécessaires (dont l'horizon est limité à 2019 du fait de la réglementation).

La durée d'utilisation effectivement disponible devrait être encore nettement plus courte, si l'on tient compte de la politique suivie par quelques compagnies pétrolières qui consiste à ne plus admettre de bateaux à simple coque dès avant l'expiration des délais transitoires. Il n'est donc pas exclu qu'une partie de cette flotte disparaisse du marché dans le cadre d'une « perte sèche ».

Section 3:

Situation des entreprises de navigation intérieure

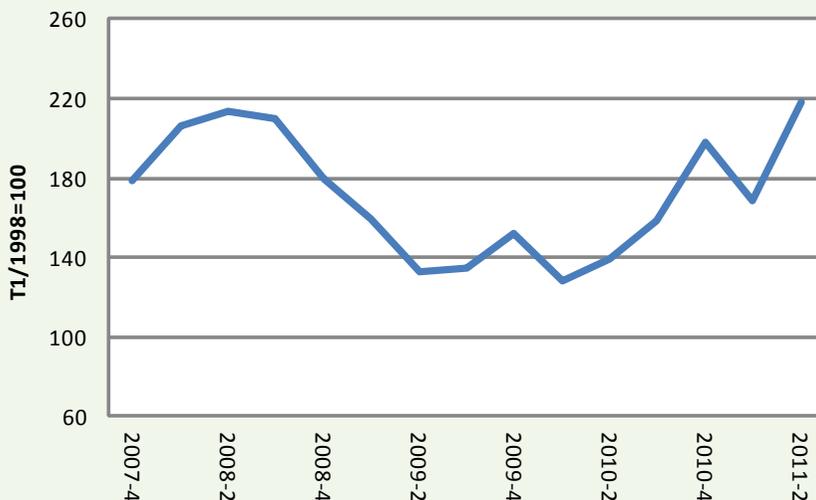
I. Evolution des frets et de l'activité économique

► 1. Cale sèche

A la mi-2011, les frets ont retrouvé un niveau relativement élevé. En cale sèche, on est repassé au-dessus du niveau d'avant la crise. Toutefois, cette augmentation des frets n'est imputable qu'en partie à une augmentation de la demande. En fait, le niveau d'eau très bas durant les premiers mois de 2011 y a largement contribué.

La demande de transport a commencé à progresser au début de l'année 2010. Elle a entraîné, comme décrit sur le graphique N°27, une augmentation des frets.

Figure 27 : Frets dans la cale sèche



Source : Rabobank / NEA Consulting

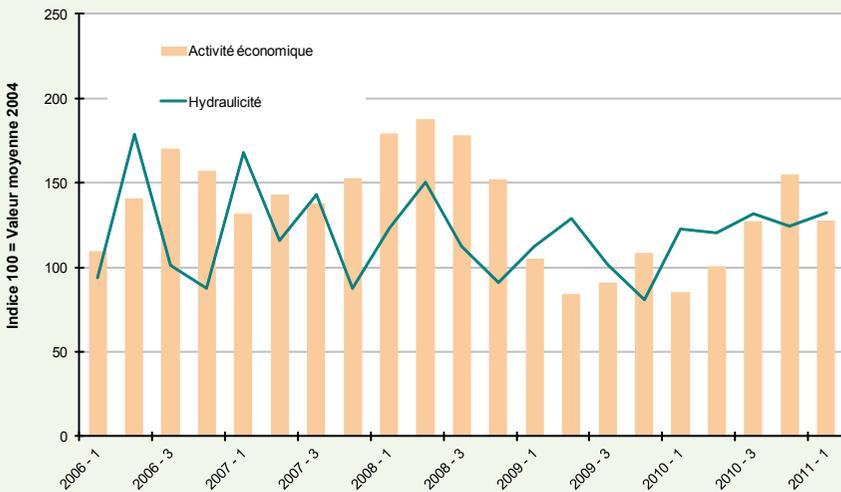
Cette progression a été inégale selon les trajets : Les augmentations ont ainsi été plus fortes pour les transports depuis Rotterdam vers le Rhin inférieur, que pour les transports vers le Rhin moyen et le Rhin supérieur.

L'augmentation des prix de transport depuis 2010, combinée à une augmentation simultanée des volumes transportés, a nettement amélioré les résultats économiques des entreprises en cale sèche.

Après une augmentation de l'activité économique pendant quatre trimestres successifs, on a enregistré à nouveau un recul au premier trimestre 2011, principalement dû à des facteurs saisonniers (hiver froid, baisse temporaire des frets).

Au deuxième trimestre, la remontée des frets indique une nouvelle augmentation de l'activité.

Figure 28 : Activité économique dans la cale sèche

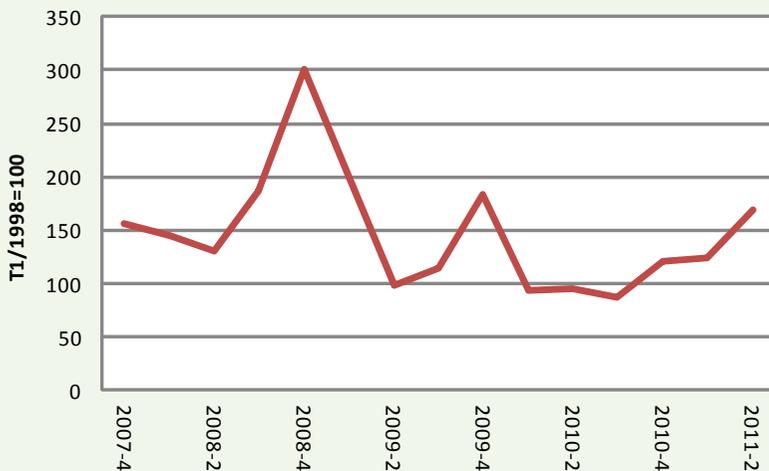


Source : Calculs du Secrétariat de la CCNR

► 2. Cale citerne

Les frets ont également augmenté sur le marché de la cale citerne au cours du premier semestre 2011; mais la hausse a été ici plus modérée que pour la cale sèche, en raison des surcapacités existantes sur le marché.

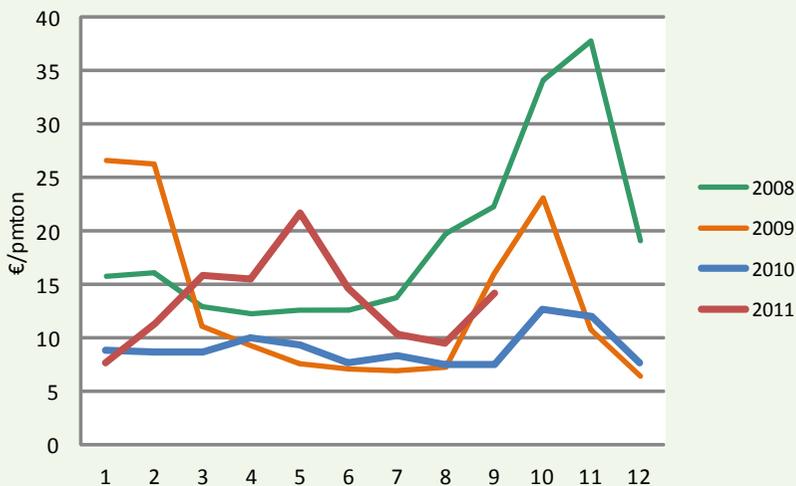
Figure 29 : Frets dans la cale citerne



Source : Rabobank / NEA Consulting

La baisse du niveau d'eau a contribué de façon importante à l'augmentation des frets, qui ont évolué à un niveau relativement élevé au 2^e trimestre, comparé aux années précédentes. Sur le marché du gasoil, les prix de transport ont dépassé les valeurs maximales de 2008, 2009 et 2010. On constate une baisse pour le 3^e trimestre.

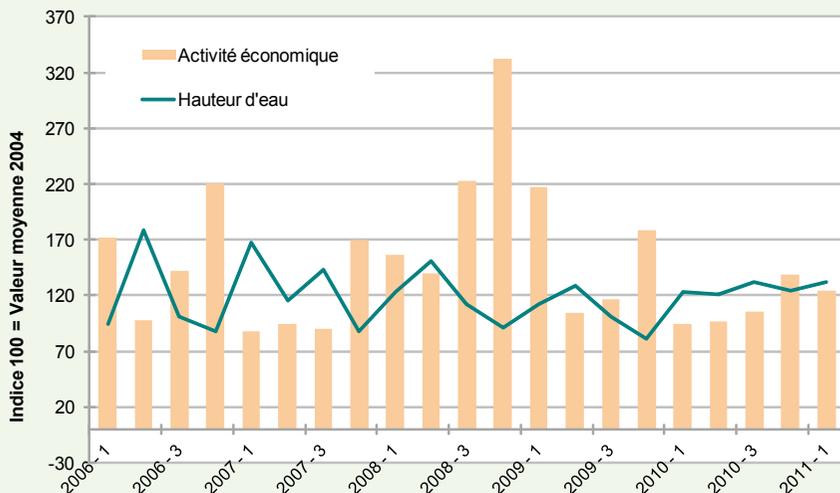
Figure 30 : Evolution sur plusieurs années des frets de gasoil sur le Rhin



Source : PJK International 1 à 12 = mois

Avec des frets d'un niveau élevé et une demande de transport plus ou moins stable par rapport à l'année précédente, l'activité économique (calculée comme produit des frets et des quantités transportées) a été plus soutenue au premier trimestre 2011 qu'au même trimestre de l'année précédente, mais moins élevée qu'au trimestre précédent (4^e trimestre 2010). Mais ce dernier point est également dû au fait que l'activité économique et les frets sont généralement à leur maximum au quatrième trimestre, comme le montre l'analyse comparative sur plusieurs années.

Figure 31 : Activité économique dans la cale citerne



Source : Calculs du Secrétariat de la CCNR

Outre l'avarie du « Waldhof », un autre évènement a affecté le marché de la cale citerne au premier semestre 2011.

Le 21 février 2011, un important chargeur allemand ayant son siège à Hambourg a déposé le bilan. Ce dépôt de bilan n'est cependant pas à mettre en relation directe avec le cadre économique général de ce secteur. Cette entreprise avait sous contrat environ 100 bateaux-citernes et une part de marché représentant de 10 % du transport européen en cale citerne. Les bateliers indépendants concernés ont donc dû conclure de nouveaux contrats d'affrètement. Des frets plus élevés ont alors été souvent réalisés, ce qui, ajouté aux effets d'une hydraulicité faible, a provoqué une élévation du niveau moyen des frets.

II. Evolution des coûts

1. Structure et évolution générales des coûts

Dans la navigation intérieure, comme dans les autres secteurs de l'économie, il faut faire la distinction entre coûts fixes et coûts variables. La plupart des coûts engendrés par l'exploitation des bateaux sont des coûts fixes : coûts de personnel, coûts de financement, amortissements, assurances. Pour l'essentiel, seuls les coûts de carburant peuvent être considérés comme des coûts variables.

La structure des coûts dépend en outre du type de bateau et de l'itinéraire parcouru. La part du carburant est ainsi d'autant plus grande que le voyage est long ; la part des coûts de capital est plus faible pour des bateaux plus anciens, car D'une manière générale, on peut dire que les coûts de personnel et les coûts de capital sont les deux principales composantes pour des voyages courts. Pour des voyages longs, par contre, les coûts de carburant constituent la principale catégorie de coûts, juste devant les coûts de personnel.¹⁶

Figure 32 : Evolution des coûts dans la navigation intérieure, par trimestres



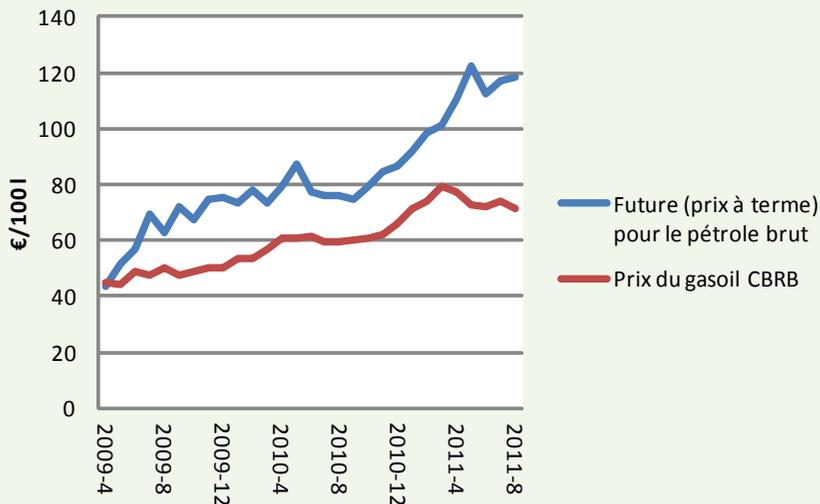
Source : Rabobank / NEA

¹⁶ Voir le rapport "Kostenstructuur tankvaart 2010 en raming 2011" du NEA (publié en janvier 2011).

2. Coûts de carburant

Le prix du pétrole constitue la base pour l'évolution des prix des carburants en navigation intérieure. Après être tombé à un niveau très bas au début de l'année 2009, le prix du pétrole a depuis considérablement augmenté. Cette hausse a été accélérée par la reprise relativement rapide de l'économie en 2010.

Figure 33 : Evolution des prix du gasoil et des prix à terme du pétrole brut



Source : ICE Bourse Londres ; CBRB

Au total, le prix du gasoil a augmenté de 20 % entre août 2010 et août 2011, ce qui est considérable. La hausse a même atteint 28 % entre le premier semestre 2010 et le premier semestre 2011.

Depuis le 1^{er} janvier 2011, les entreprises de navigation intérieure doivent verser une taxe d'élimination à hauteur de 7,50 € pour 1000 litres de gasoil. Cette taxe sert à financer l'élimination des déchets huileux et graisseux résultant de l'exploitation des bateaux.¹⁷

¹⁷ Voir l'article 3.01 de la Convention de la CCNR relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure.

De plus, depuis le 1^{er} janvier, l'utilisation de carburant à faible teneur en soufre est prescrite sur les voies navigables de l'UE. Il n'existe pas de délai de transition formel. Le nouveau carburant doit avoir une teneur maximale en soufre de 10 mg/kg. Le nouveau carburant est un peu plus coûteux et entraîne une consommation légèrement supérieure.

3. Coûts de personnel

Pour appréhender l'évolution des coûts de main-d'œuvre, on se fondera sur les barèmes salariaux aux Pays-Bas. On considère ici les salaires dans toutes les branches de la navigation intérieure (cale sèche, cale citerne, remorquage, poussage) et pour les différents grades (capitaine, timonier, matelot, matelot de 2^e niveau). On constate que les salaires officiels ont augmenté d'environ 2 % pour tous les groupes entre la mi-2010 et la mi-2011.

Pour les capitaines, les salaires effectivement versés sont certainement nettement supérieurs aux salaires statutaires. Cette rémunération supérieure au barème, qui reflète le rapport entre l'offre et la demande sur le marché du travail pour les capitaines, ressort d'enquêtes de l'institut de recherche NEA auprès de la profession néerlandaise.¹⁸ L'évolution globale des coûts salariaux est donc certainement supérieure à 2 %.

Le taux d'inflation aux Pays-Bas a progressé de 1,6 % en juillet 2010 à 2,0 % en janvier 2011, pour atteindre 2,6 % en juillet 2011.¹⁹ En moyenne pour la période allant de juillet 2010 à juillet 2011, il était de 1,9 %. La hausse des salaires – si l'on considère les barèmes officiels – pendant la période 2010-2011 a donc correspondu à celle des prix, d'où des salaires réels constants pour les bateliers.

4. Coût du capital

Ce sont principalement des crédits d'une durée de 7 à 10 ans qui jouent un rôle pour le financement des bateaux neufs, le taux d'intérêt étant généralement fixe pour cette durée. Si l'on considère le taux d'intérêt général pour les crédits aux entrepreneurs individuels et aux sociétés de personnes, on peut constater ce qui suit :

- Le taux d'intérêt a reculé de 2008 à 2009, suite à la baisse du taux directeur de la Banque Centrale Européenne dans le cadre de la crise économique et financière.
- Jusqu'à la fin 2010, le taux d'intérêt est resté sensiblement stable.
- Le taux d'intérêt a augmenté au début de 2011 suite à l'augmentation du taux directeur de la BCE.

¹⁸ Cf. : NEA (2011), Kostenstructuur Tankvaart 2010 en raming 2011 ; page 11

¹⁹ Source : CBS

Des enquêtes auprès de banques indiquent que cette évolution est conforme à ce que reflètent les contrats de crédit pour les financements de bateaux de navigation intérieure.

Figure 34 : Evolution du taux d'intérêt pour les crédits à des entrepreneurs individuels et des sociétés de personnes sans personnalité juridique *



Source : BCE * Pour des crédits d'une durée supérieure à 1 an et inférieure ou égale à 5 ans, à taux fixe

Le taux d'intérêt moyen pour les financements dans la navigation intérieure allemande (nouvelles constructions) était ces dernières années compris entre 4 et 5 % pour des crédits sur 5 ans. Pour des crédits sur 10 ans, il était légèrement supérieur et fluctuait entre 5 et 6 %.²⁰ Etant donné cette évolution des taux d'intérêts, on peut constater une légère augmentation des coûts de financement depuis le début de 2011.

La crise économique a bouleversé les conditions d'octroi de crédit. Avant 2008, une part de capitaux d'emprunt de 80 à 85 % n'était pas rare, surtout aux Pays-Bas. Depuis, les banques néerlandaises et allemandes exigent un pourcentage de capitaux propres plus élevé. Aux Pays-Bas, la part maximale de capitaux d'emprunt acceptée par les banques pour le financement de nouvelles constructions est maintenant tombée à environ 70 %.²¹

²⁰ Source : Enquête auprès de banques de la navigation intérieure par le Secrétariat de la CCNR

²¹ Source : Bureau néerlandais de conseil pour la navigation intérieure

En Allemagne, les banques indiquent pour 2010 une forte augmentation du nombre des crédits pour le financement de nouvelles constructions (environ 30 %). Cette augmentation est uniquement due au dynamisme du marché de la cale citerne, tandis qu'il y a plutôt eu une stagnation de la demande de crédits pour la cale sèche.

Les coûts de capital comprennent encore les amortissements, donc la dépréciation des immobilisations (bateaux) au fil du temps. Le montant des amortissements dépend de la valeur du bateau et de sa durée de vie. Avec l'augmentation de la valeur des bateaux – due en particulier au nombre croissant de bateaux à double coque, plus coûteux, en cale citerne –, et à durée de vie égale, les taux d'amortissement et donc les coûts de capital augmentent également.

5. Assurances

Avant de décrire l'évolution des primes, on s'intéressera d'abord brièvement à la structure des assurances de bateaux. Parmi les différents produits d'assurance proposés en navigation intérieure, il existe dans la pratique trois principaux piliers dont le rôle est essentiel :

1) Protection & Indemnity (P&I)

Il s'agit d'une assurance responsabilité civile qui est proposée par P&I Clubs. Elle couvre la mise en cause par des tiers de la responsabilité civile résultant de l'exploitation des bateaux. Cela peut comprendre :

- le décès ou des blessures de passagers ou de tiers
- la pollution et la contamination de l'eau, de l'air, de la terre
- la perte ou l'endommagement du chargement

Pour les entreprises de navigation intérieure qui transportent des marchandises dangereuses (ADN), cette assurance est impérativement imposée par les chargeurs (entreprises chimiques, etc.). La perte d'un chargement de marchandises dangereuses peut engendrer des dommages considérables. Cette assurance est souvent également exigée dans le domaine de la cale sèche.

Les coûts d'assurance P&I sont généralement inférieurs pour les entreprises de la cale sèche, en comparaison à celles de la cale citerne, car les dommages potentiels qui peuvent résulter d'un accident sont nettement plus élevés dans le second cas et parce que les bateaux-citernes sont généralement plus coûteux.

2) Assurance des coques (et sur moteurs)

L'assurance des coques de bateau assure le bateau vis-à-vis des dangers de la navigation, tels que coups de vent, échouage, naufrage, accident, incendie et explosion. En cas de dommage, les coûts de sauvetage sont remboursés à l'entreprise assurée.

En Allemagne, il existe le plus souvent une propre assurance pour les moteurs des bateaux ; dans d'autres pays, elle fait généralement partie de l'assurance de la coque. Celle-ci est souvent exigée par les banques comme condition pour le financement du bateau.

Le montant des primes d'assurance sur corps varie très fortement, en fonction de plusieurs facteurs. Les principales grandeurs d'influence sont :

- le type de bateau
- la taille du bateau
- la valeur du bateau
- l'historique de dommages du client
- les caractéristiques du moteur (kW principalement) et son année de construction

3) Loss-of-Hire

Il s'agit d'une assurance pour le manque à gagner. Elle intervient si le bateau - pour une raison quelconque- se retrouve dans une situation où il ne peut plus enrôler (en anglais «to hire»), donc où il ne peut plus réaliser de recettes.²²

L'assurance Loss-of-Hire remplace notamment la perte de gain qui survient lorsque le bateau doit être réparé en raison d'un dommage couvert par l'assurance sur corps. On entend ici par « gain » les recettes de fret du bateau. Le dédommagement est versé par indemnités journalières jusqu'à une somme maximale contractuelle.

Evolution des primes

Globalement, les enquêtes auprès d'assureurs de bateaux néerlandais et allemands indiquent des primes relativement stables. Il existe cependant des différences si l'on considère individuellement les divers types d'assurance :

²² L'enrôlement est le recrutement de personnel navigant.

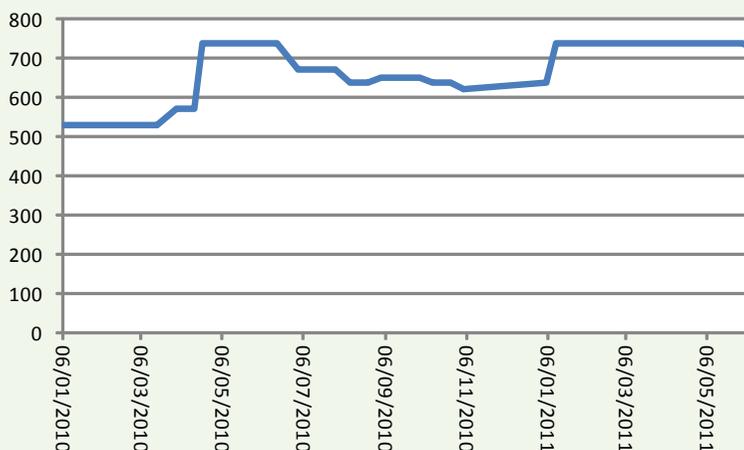
- Pour les assurances des coques une légère tendance à la baisse peut être observée. Cette tendance est imputable à une concurrence accrue entre un nombre croissant d'assureurs.
- Les assurances P&I sont certes encore stables, mais elles sont soumises à une pression à la hausse, qui résulte d'une augmentation des cas de dommages et des primes de réassurance. A long terme, les primes des assurances P&I pourraient également évoluer à la hausse, en raison de l'augmentation des sommes maximales de responsabilité (augmentation des limites de responsabilité).²³

6. Coûts de maintenance

Le montant des coûts de maintenance dépend, d'une part des prix de l'acier, d'autre part du taux de charge des chantiers navals. Les prix de l'acier (prix moyen des principaux types d'acier) ont augmenté d'environ 37 % entre début 2010 et mi-2011, ce qui implique une augmentation des coûts de maintenance.

Le coût de la vie a également augmenté. Il exerce lui aussi une influence sur les coûts de maintenance, car les coûts de réparation augmentent les prix de l'électricité et de l'énergie. L'augmentation annuelle du coût de la vie dans l'UE-27 en août 2011 a été nettement supérieure (2,5 %) à la valeur d'août 2010 (1,6 %), principalement en raison de l'augmentation des prix de l'énergie.

Figure 35 : Evolution des prix de l'acier (indice)



Source : E.L.F. Hallen- und Maschinenbau

²³ Les règles légales concernant les limites de responsabilité sont fixées dans la Convention de Strasbourg sur la limitation de la responsabilité en navigation intérieure (CLNI).

7. Transport de passagers

La structure des coûts dans le transport de passagers est quelque peu différente de celle du transport de marchandises. Ceci s'explique en premier lieu, par le fait que les bateaux à passagers sont en moyenne plus coûteux que les bateaux de marchandises. Le prix typique d'un bateau à passagers neuf est d'environ 15 millions d'euros, soit en moyenne 2,5 à 3 fois le prix d'un bateau de marchandises neuf. Ces coûts d'acquisition plus élevés engendrent ainsi des coûts de capital plus élevés (intérêts, amortissements).

En second lieu, l'exploitation de bateaux à passagers nécessite nettement plus de personnel que l'exploitation de bateaux de marchandises. Un bateau typique de croisières fluviales pouvant accueillir 150 passagers dispose de 6 à 8 collaborateurs pour la navigation plus environ 30 collaborateurs pour la branche hôtelière.

Parmi les coûts d'assurance, c'est l'assurance P&I qui constitue le poste le plus important. Elle couvre les risques de décès et de blessures des passagers. Le montant de la prime P&I varie également fonction de la provenance des voyageurs. La présence de voyageurs des USA engendre une augmentation des primes pour les entreprises de navigation. Elles peuvent alors augmenter du simple au double, voire davantage. La raison en est la « culture de la responsabilité » particulièrement affirmée aux USA, qui s'accompagne d'un niveau élevé de garantie contre le risque de procédure.

Le montant des primes d'assurance de la coque augmente également avec la valeur du bateau. La prime annuelle d'assurance de la coque pour un bateau de croisières fluviales d'une valeur assurée de 6 millions d'euros est par exemple d'environ 40 000 €, alors qu'elle atteint déjà 90 000 € pour une valeur assurée de 14 millions d'euros.

Le tableau suivant présente le décompte des coûts pour un bateau de croisières fluviales neuf typique. On considère ici un bateau de 150 lits, avec une durée d'utilisation de 210 jours par an (saison d'avril à octobre). La plupart des bateaux de croisières fluviales sont exploités pendant 210 à 240 jours par an.

Tableau 7 : Décompte des coûts d'un bateau neuf typique de croisières fluviales (coûts annuels, calcul à titre d'exemple)

<i>Coûts d'exploitation</i>	2 mio. €
<i>dont :</i>	
Coûts de personnel / navigation	0,3 mio. €
Coûts de personnel / hôtellerie	0,5 mio. €
Assurances	0,12 mio. €
Autres coûts d'exploitation (carburant, etc.)	1,1 mio. €
<i>Coûts de capital</i>	1,5 mio. €
Coûts totaux	3,5 mio. €

Source : River Advice Basel

L'augmentation des prix du carburant affecte le transport de passagers de la même manière que le transport de marchandises. Cela vaut également pour les coûts d'assurance, de maintenance et de capital. Mais il existe des différences pour les coûts de personnel, car les problèmes de renouvellement de la main-d'œuvre qui se posent pour le personnel de navigation sont moins présents pour le personnel hôtelier.

Bilan

Les deux principaux facteurs de coûts en navigation intérieure sont aujourd'hui comme dans les prochaines années les coûts de carburant et les coûts de personnel.

L'augmentation des prix du gasoil, conséquence de l'augmentation du prix du pétrole, devrait se poursuivre. Elle ne peut être amortie que temporairement au moyen de contrats à terme. De plus, il faut s'attendre à de nouvelles augmentations des coûts en raison de l'introduction de types de carburants moins polluants.

Les coûts de personnel présentent sur le moyen terme une évolution à la hausse, car une pénurie de personnel se dessine dans la navigation intérieure. L'emploi de personnel provenant des Etats danubiens se heurte encore actuellement à des obstacles bureaucratiques, entraînant un manque de main-d'œuvre qualifiée disponible pour que les entreprises de navigation intérieure.

SYNTHÈSE ET PRÉVISIONS

La situation économique difficile qui se dessinait depuis la fin de l'année dernière s'est confirmée voire aggravée en 2011, dans la mesure où les prévisions de croissance ont encore dû être révisées à la baisse pour plusieurs pays. Compte tenu de ces perspectives peu favorables pour les années à venir, l'année 2011 peut être considérée comme relativement satisfaisante, en tout cas pour la cale sèche. Cette évaluation demande cependant à être précisée : en effet, la situation d'avant la crise n'a pas encore pu être rétablie même si une reprise notable des frets en partie également due à l'hydraulicité a cependant pu être constatée dans la cale sèche. Globalement, le marché de la cale sèche tendait en 2010 vers une amélioration comme l'indique un meilleur taux d'utilisation de la capacité. Une poursuite de cette croissance serait nécessaire pour que puissent être résorbées les surcapacités existantes sur le marché et qui ont été aggravées par la crise.

La situation de la cale citerne est entièrement différente. Le taux de croissance de la demande de transport y est faible à court/moyen terme et dépend principalement de l'évolution du transport de produits chimiques. Le marché de la cale citerne enregistre toujours des surcapacités importantes. Ceci explique une progression plutôt faible des frets en comparaison avec la cale sèche.

La flotte de cale citerne se trouve dans une phase critique de restructuration. D'une part, l'offre de nouveaux bateaux à double coque correspond aux exigences de la réglementation et des chargeurs ; d'autre part, la sortie du marché des bateaux à simple coque a décliné. La rentabilité des nouveaux bateaux à double coque mis en service nécessite des conditions générales adéquates sur le marché. Malgré les surcapacités actuelles, des investissements supplémentaires seront nécessaires à long terme pour faire face à la demande de transport qui existera au cours de la période suivant l'expiration des délais transitoires (fin 2018).

Bien que l'année 2008 puisse être considérée en termes d'exploitation comme supérieure à la moyenne pour la cale citerne en raison de frets élevés, les pertes subies par de nombreuses entreprises ont depuis affaibli leur situation financière. Les annonces effectuées par certains acteurs du marché de ne plus utiliser de bateaux à simple coque pour leurs transports et les conséquences de l'expiration et du non-renouvellement des certificats de visite, vont certainement accélérer le processus de

restructuration de la flotte. Il reste à savoir si des mesures appropriées seront prises pour parvenir à un équilibre entre les sorties du marché de bateaux à simple coque et les mises en service de nouveaux bateaux à double coque.

Annexe 1

Nouvelles constructions :

Type de bateau	2008			2009			2010		
	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW
Automoteurs	68	226750	92944	72	237668	114002	24	73000	36000
Barges ordinaires	38	70206		44	97461		24	37000	0
Total	106	297010	92944	116	335129	114002	48	110000	36000
Automoteurs citernes	47	117500	31870	87	228020	72778	79	250000	42000
Barges citernes	0	0		0	0		3	5230	
Total	47	117500	31870	87	228020	72778	82	255230	42000
Pousseurs	3		1684	6		11188	2		1368
Remorqueurs	3		0	6		1697	0		0
Total	6		1684	12		12885	2		1368
Bateaux à cabines	3		5092	9			3		2871
Bateaux pour excursions	6		5092	1			4		2828
Total	9		8184	10		0	7		5699

Type de bateau	2011 (à fin septembre)			Total depuis 2008		
	Nbre	T	kW	Nbre	T	kW
Automoteurs	10	25704	12430	174	563122	255376
Barges ordinaires	2	4983		108	209704	0
Total	12	30687	12430	282	772826	255376
Automoteurs citernes	28	94000	32080	241	674701	178728
Barges citernes	0	0		3	5230	0
Total	28	94000	32080	244	679931	178728
Pousseurs	1		1268	12	0	15508
Remorqueurs	0		0	9	0	1697
Total	1		1268	21	0	17205
Bateaux à cabines	7		3682	22	0	11645
Bateaux pour excursions	3		1658	14	0	7578
Total	10		5340	36	0	19223

GLOSSAIRE

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

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

Demande de transport : Elle est constituée par les volumes de marchandises à transporter pour le compte des chargeurs ou secteurs industriels. Mesurée en tonnes ou tonnes-kilomètres.

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

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.

Profondeur de chargement : Niveau d'enfoncement d'un bateau (à l'arrêt dans un port par exemple) pour un volume de chargement donné. Ce taux de chargement par rapport à la capacité théorique maximale du bateau et déterminé par les conditions hydrologiques du moment.

Acier électrique : Acier produit à partir de ferraille fondue suivant une procédure électrique.

Rendement : 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.

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.

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

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

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

Acier à oxygène : Acier produit suivant une technique de fabrication en haut-fourneau utilisant du fer brut et les principales matières premières (houille et charbon). Après plusieurs interventions (injection d'oxygène, etc.), le fer brut est transformé en acier brut.

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

Enfoncement : hauteur de la partie immergée d'un bateau, l'enfoncement modifie ainsi le niveau de chargement.

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.

Cale sèche : utilisée pour le transport de cargaisons sèches.

Manutention : transbordement de marchandises d'un moyen de transport vers un autre où déchargement à terre.

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

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.

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.

SOURCES D'INFORMATION:

Organisations Internationales

Banque centrale européenne.
Eurostat
Fond Monétaire International (FMI)
OCDE
Union Européenne

Organisations Industrielles

Association de l'Industrie Chimique Allemande (VCI)
Verband der deutschen Kohleimporteure (VDKI)

Autorités Nationales

Agence fédérale allemande pour l'hydraulicité (BAG)
Bureau Central des Statistiques (CBS)
Direction opérationnelle de la Mobilité et des Voies hydrauliques
East Midlands Development Agency
Region Emilia-Romagna / Direction Générale pour l'Infrastructure, la Logistique et la Mobilité
Office statistique de l'Allemagne
Office statistique de la République de Pologne
UK Department for Transport
Wasserschiffahrtsdirektion Südwest

Organisations de la Navigation Intérieure

Agenzia interregionale per il fiume Po (AiPo)
British Waterways
CBRB
EBIS
ELWIS
EBU
IVR
Voies Navigables de France (VNF)

Ports

Amsterdam
Anvers
Le Havre
Rotterdam

Organisations de droit privé :

Assurances Allianz Hambourg

Cory Environmental

E.L.F. Hallen- und Maschinenbau

Hamburger Sparkasse

ICE Future Börse London

NEA Consulting

Post & Co (P&I) B.V.

PJK International B.V.

Rabobank

River Advice Basel

Stichting Abri – Administratiekantoor

Venezialogistics

Vereinigte Schiffsversicherung V.a.G.

Autres banques et assurances restées anonymes.

COLLABORATEURS

Commission européenne :

Herr DIETER (Administrateur du projet)

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 / n.kriedel@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

CREAPRINT

22, rue du Faubourg de Pierre

67000 STRASBOURG

France

Achevé d'imprimé : novembre 2011

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