

# LA NAVIGATION INTERIEURE EUROPEENNE

---

## Observation du marché **2014**

---



Commission Centrale pour la Navigation du Rhin

Commission Européenne

Panteia





# OBSERVATION DU MARCHÉ

## N°18

Le marché de la navigation intérieure  
en 2013  
et perspectives pour 2014/2015

## 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 Communauté Européenne et de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin ou de son Secrétariat ne saurait en aucun cas être engagée, ni 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 sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position de la Commission Européenne, de ses services, de PANTEIA ou de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin sur le sujet traité. Cette publication ne constitue en rien un engagement officiel des organisations citées.

Septembre 2014

# SOMMAIRE

## *Introduction*

## Le marché de la navigation intérieure en 2013 et perspectives pour 2014/2015

1. Conditions macroéconomiques générales
2. Demande de transport en Europe
  - 2.1 Transport des marchandises selon les régions d'Europe
    - 2.1.1 UE-28
    - 2.1.2 Bassin du Rhin
    - 2.1.3 Bassin du Danube
    - 2.1.4 Autres pays d'Europe
  - 2.2 Prestation de transport par catégories de marchandises
    - 2.2.1 Bassin du Rhin
    - 2.2.2 Bassin du Danube
  - 2.3 Manutention portuaire
    - 2.3.1 Transport dans les ports maritimes et l'arrière-pays
    - 2.3.2 Ports intérieurs
  - 2.4 Demande dans le secteur de la navigation à passagers
3. Part de la navigation intérieure dans le Modal Split
  - 3.1 Part modale selon les pays d'Europe
  - 3.2 Part modale suivant les catégories de marchandises

4. Évolution de la capacité de transport
  - 4.1 Composition de la flotte
  - 4.2 Nouvelles constructions et déchirages
5. Utilisation de la capacité de la flotte en Europe occidentale
  - 5.1 Navigation à cale sèche
  - 5.2 Navigation à cale citerne
6. Hydraulicité et degré de chargement des bateaux
7. Taux de fret, coûts et conditions d'exploitation en 2013
  - 7.1 Taux de fret
  - 7.2 Évolution des coûts
    - 7.2.1 Coût du carburant
    - 7.2.2 Coût de la main-d'œuvre
    - 7.2.3 Coût du capital
    - 7.2.4 Coût des assurances
    - 7.2.5 Coût des réparations et de l'entretien
    - 7.2.6 Autres coûts
  - 7.3 Conditions d'exploitation du secteur du transport fluvial sur le marché rhénan
8. Perspectives pour 2014 et 2015/2016

Rapport thématique 1: Marché du travail

Rapport thématique 2: Transport fluvio-maritime dans le delta du Rhin et le delta du Danube

Rapport thématique 3: Accidentologie

*Résumé et conclusions*

Annexes

Glossaire

Bibliographie et liste des sources

Collaborateurs





## Introduction

*La situation économique délicate à laquelle la navigation intérieure est confrontée depuis plusieurs années n'a toujours pas connu de véritable évolution. La surcapacité manifeste tant dans le secteur des cargaisons sèches que désormais dans celui du transport de liquides empêche les entreprises de tirer suffisamment parti de la conjoncture légèrement meilleure de l'Europe des 28 comme de celle de l'axe rhénan. On peut ainsi noter un rétablissement progressif de la demande de transports dans les cargaisons sèches, mais le niveau des chargements reste nettement en deçà. Le transport pétrolier fait face à l'effet d'une extension progressive de la flotte et d'une perte de terrain dans l'évolution de la demande.*

*La situation en Europe centrale n'est pas plus brillante. Si, dans les pays concernés, le transport par voie navigable est moins mêlé aux grandes agglomérations industrielles et si la conquête de nouveaux marchés y exige des efforts particuliers, la fiabilité limitée du Danube, avec ses niveaux d'eau instables, constitue également un facteur important dans l'évolution de la navigation intérieure dans cette partie de l'Europe.*

*Cette nouvelle publication traite de cette situation. Pour un secteur très diversifié et fortement déployé régionalement comme celui de la navigation intérieure, il est essentiel de pouvoir disposer d'informations adéquates sur le marché. Outre les données fondamentales sur le secteur, ces informations regroupent également des indications plus détaillées sur la segmentation du marché et la conjoncture distincte correspondant aux différents clients (industries, commerces) des services de la navigation fluviale. Le développement de la flotte, la mise à profit des capacités et l'évolution des coûts et des revenus prennent une place importante. Dans une situation dans laquelle le rapport global entre l'offre et la demande dans les principaux secteurs de la navigation intérieure exigera encore relativement longtemps l'attention nécessaire, il importe de s'intéresser aussi au relief de la navigation fluviale. Cette démarche est essentielle pour pouvoir découvrir de nouvelles niches de marché et développer de nouveaux services de transport. Cette édition souhaite y contribuer.*

*Cette publication traite également de quelques thèmes importants de la navigation intérieure : le marché de l'emploi, le transport mer-fleuve et les statistiques d'accidents pour le transport par voie navigable.*



Le marché de la  
navigation intérieure  
en 2013 et  
perspectives pour  
2014/2015



# Partie 1 :

## Conditions macroéconomiques générales

Après une année 2012 au cours de laquelle le PIB réel de l'Union européenne a régressé de 0,4 % au total, l'année 2013 s'est caractérisée en Europe par une stagnation. Aux Pays-Bas on a même constaté une contraction de l'activité économique réelle.

*Tableau 1 : Evolution du produit intérieur brut réel dans les Etats de l'UE \**

Etat	Année / Période							
	2004-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total UE	2,3	-4,5	2,0	1,7	-0,4	0,1	1,5	2,0
Bassin du Rhin								
Belgique	2,3	-2,8	2,3	1,8	-0,1	0,2	1,4	1,7
Allemagne	2,0	-5,1	4,0	3,3	0,7	0,4	1,8	2,0
France	1,8	-3,1	1,7	2,0	0,0	0,3	1,0	1,7
Pays-Bas	2,7	-3,7	1,5	0,9	-1,2	-0,8	1,0	1,3
Bassin du Danube								
Autriche	2,8	-3,8	1,8	2,8	0,9	0,3	1,5	1,8
Slovaquie	7,2	-4,9	4,4	3,0	1,8	0,8	2,3	3,2
Hongrie	2,7	-6,8	1,1	1,6	-1,7	1,1	2,1	2,1
Roumanie	6,8	-6,6	-1,1	2,2	0,7	3,5	2,3	2,5

Source : Commission européenne (2014).

\* Les valeurs pour 2014 et 2015 sont des prévisions

Depuis 2010 se dessine une fragile reprise, avec néanmoins des effondrements récurrents (voir les années 2011 / 2012). Le nouvel effondrement intervenu en 2011/2012 s'explique par l'intensification de la crise de la dette dans la zone euro.

Les signes annonciateurs d'une amélioration se sont multipliés au cours de l'année 2013 et une reprise économique est attendue en Europe pour les années 2014 et 2015<sup>1</sup>.

- A cet égard, un rôle de moteur de la croissance en Europe est attribué à l'Allemagne. Il est considéré que la consommation des ménages encouragée par un faible taux de chômage constitue l'un des principaux facteurs de croissance en Allemagne.
- En dépit de prévisions pessimistes, la France a relativement bien surmonté la crise en 2013, essentiellement en raison d'importantes mesures fiscales prises par l'Etat. Le gouvernement a pris, en effet, en 2013 des mesures visant à accroître la confiance des entreprises.
- Bien que le produit intérieur brut des Pays-Bas soit resté négatif en 2013, les données trimestrielles ont fait apparaître des signes de croissance au deuxième semestre, grâce notamment à l'augmentation des exportations nettes.
- En Belgique, la hausse des exportations nettes et la consommation des ménages se sont traduits par un PIB légèrement positif.
- Parmi les pays riverains du Danube, l'Autriche, la Hongrie et la Slovaquie connaîtront aussi une hausse du PIB au cours des deux prochaines années grâce à la consommation des ménages

Un redressement de la croissance économique est ainsi attendu pour les années 2014 et 2015 bien que subsistent certains risques (voir tableau ci avant). La demande de transport dans le secteur du transport en bénéficiera également. Mes conditions qui prévalent sont donc globalement très positives pour le transport fluvial en 2014 avec toutefois des disparités entre les différents segments de marchandises.

---

1 Source principale de la présente analyse de la croissance : Commission européenne (2014)  
- European Economic Forecast – Winter 2014, publication février 2014

# Partie 2 :

## Demande de transport en Europe

### 2.1 Transport de marchandises à destination de régions européennes

#### 2.1.1 UE-28

Les quantités de marchandises transportées sur les voies de navigation intérieure de l'UE ont atteint environ 526 millions de tonnes (valeur pour 2012)<sup>1</sup>. Les plus gros volumes, et ceci de loin, ont été transportés dans les pays d'Europe occidentale tels que les Pays-Bas (332 millions de tonnes), l'Allemagne (227 millions de tonnes), la Belgique (190 millions de tonnes) et la France (58 millions de tonnes). Ces valeurs ne sont toutefois pas cumulables au risque de conduire à un double comptage en raison de la grande importance des transports transfrontaliers.

Le trafic transfrontalier constitue une caractéristique fondamentale du transport fluvial. A cet égard, les transports vers l'Allemagne et la Suisse depuis l'arrière-pays des ports maritimes de la Mer du Nord (Rotterdam, Anvers, Amsterdam, Gand), revêtent une grande importance en Europe et sont assurés pour l'essentiel sur l'axe rhénan. Sur la totalité du Rhin, entre la Suisse et la Mer du nord, ont été transportées en 2013 environ 332 millions de tonnes, représentant environ deux tiers de l'intégralité du transport fluvial en Europe. Sur le Rhin dit traditionnel, 193,5 millions de tonnes ont été transportées entre la Suisse et la frontière entre l'Allemagne et les Pays-Bas.

Outre l'axe rhénan, l'axe nord-sud qui relie les Pays-Bas au nord de la France en traversant la Belgique, revêt également une importance significative, avec une part d'environ 15 % du transport de marchandises en Europe. En Europe centrale et de l'est, le Danube qui coule de l'ouest vers l'est en traversant huit pays, représente

---

<sup>1</sup> La valeur à publier par Eurostat pour 2013 n'était pas encore disponible à la rédaction du présent rapport.

environ 14 % du transport en Europe.

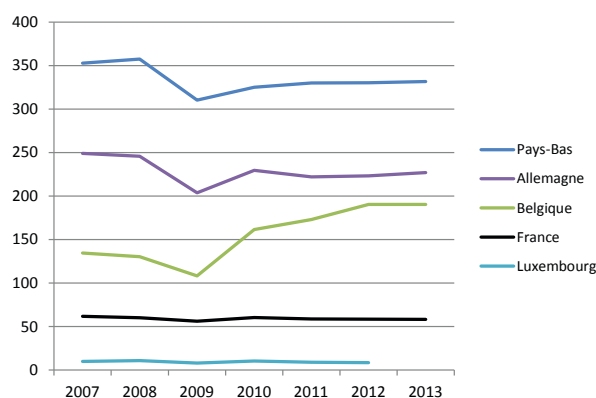
En raison des longues distances parcourues en moyenne par les bateaux de navigation intérieure, la prestation de ce mode de transport est supérieure à la moyenne. En 2012, la prestation de transport était de 149 milliards de tonnes-kilomètres dans l'UE-28.

### 2.1.2 Bassin du Rhin

Les pays du bassin rhénan affichent de loin la plus grande quantité de marchandises transportées en Europe par bateau de navigation intérieure.

- Parmi ces pays, les Pays-Bas ont enregistré les volumes les plus importants. 332 millions de tonnes y ont été transportées en 2013, soit une hausse de 0,5 % par rapport à l'année précédente. Il subsiste néanmoins un écart de 7 % par rapport à 2008.
- En Allemagne ont été transportées 226,9 millions de tonnes en 2013 (+ 1,7 % par rapport à 2012). Il subsiste un écart d'environ 10 % par rapport au niveau atteint avant la crise en 2008.
- En Belgique, le transport fluvial a enregistré ces dernières années une augmentation significative. En 2013 ont été transportées 190 millions de tonnes. L'augmentation du transport dans l'arrière-pays des grands ports maritimes (Anvers, Gand) a joué un rôle important.
- La France a connu au cours des dernières années une légère tendance à la baisse. Le niveau de 58,4 millions de tonnes atteint en 2013 est inférieur de 6 % à celui atteint en 2008.

Figure 1 : Quantités transportées en navigation intérieure dans les pays du bassin rhénan (Millions de tonnes)



Source : Eurostat, à l'exception des Pays-Bas<sup>1</sup> et de la France<sup>2</sup>

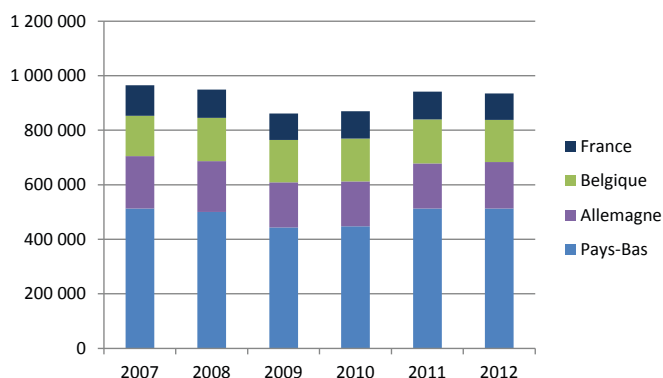
1 Les valeurs pour les Pays-Bas ont été estimées par Panteia sur la base du modèle de prévision PANTEIA pour le transport de marchandises.

2 Pour la France aussi, les valeurs publiées par Eurostat sont supérieures à celles publiées par Voies Navigables de France et par le ministère français du transport. Les valeurs publiées par les autorités nationales (qui coïncident) figurent dans le graphique.



L'illustration ci-après présente le nombre de mouvements de bateaux dans les États d'Europe occidentale suivants : Pays-Bas, Allemagne, Belgique et France. Le nombre de mouvements de bateaux a atteint au total en 2012 environ 950 000. Sur ce total, les Pays-Bas ont enregistré près de 512 000 mouvements, soit environ 55 %.

Figure 2 : Nombre de mouvements de bateaux dans les pays du bassin rhénan



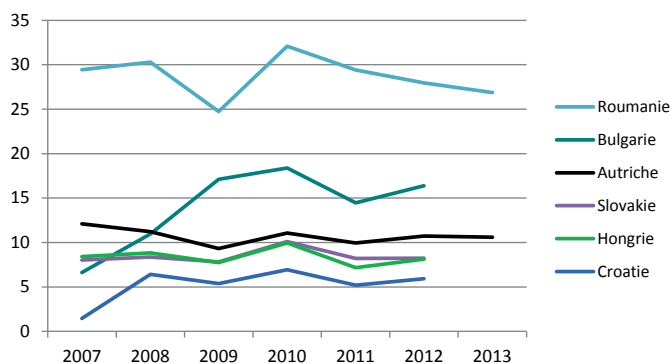
Source des chiffres : Office fédéral des statistiques (Allemagne), Ministère du Développement durable et de l'écologie (France), Eurostat (Pays-Bas), De Scheepvaart et SPF Wallonie (Belgique)

### 2.1.3 Bassin du Danube

Dans le bassin du Danube, les pays du Danube inférieur (Roumanie, Bulgarie) ont enregistré les volumes de transport les plus élevés.

- A cet égard, la Roumanie a occupé la première place, suivie de la Bulgarie, bien qu'ayant enregistré depuis 2010 une légère baisse en passant de plus de 30 millions de tonnes en 2010 à environ 27 millions de tonnes en 2012. La crise de l'industrie sidérurgique explique principalement ce résultat (voir section 2.2.2).
- Le bassin du Danube moyen (Hongrie, Slovaquie, Croatie) présente des quantités relativement stables, comprises entre 5 et 10 millions de tonnes par an. Compte tenu de la richesse agricole de la Hongrie et de la Croatie, des transports souvent intégrés dans les chaînes logistiques mondiales sont constatés dans cette région (par exemple les transports de denrées alimentaires et de fourrages depuis le Danube hongrois à destination de l'outre-mer via le Rhin et les ports maritimes ARA).
- Le transport dans le bassin du Danube supérieur (Autriche, Slovaquie) est également resté à peu près stable sur la période considérée, à un niveau d'environ 10 millions de tonnes.

Figure 3 : Quantités transportées par la navigation intérieure dans les pays du bassin du Danube (millions de tonnes)



Source : Eurostat

### 2.1.4 Autres pays d'Europe

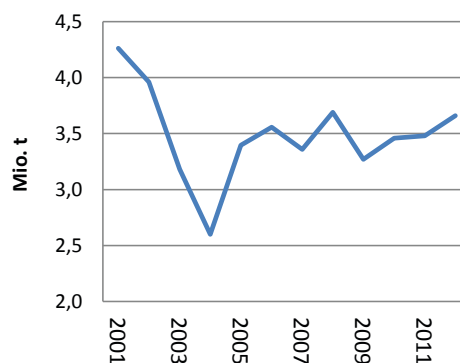
Une troisième catégorie de pays à considérer regroupe la Grande-Bretagne, la Pologne, la République tchèque et l'Italie<sup>1</sup>.

En Grande-Bretagne environ 3,7 millions de tonnes en « pur transport fluvial » ont été transportées en 2012, c'est à dire des transports réalisés exclusivement sur des voies de navigation intérieure sans que ne soit franchie la limite des eaux maritimes<sup>2</sup>. Outre ce « internal inland waterway traffic », il existe aussi un transport fluvio-maritime qui concerne les estuaires de la Tamise, de la rivière Humber et du Manchester Ship Canal. Les transports à destination de la rivière Humber se font principalement au départ de Duisbourg et il s'est développé dans ce port depuis 50 ans une liaison de transport à destination de l'Angleterre<sup>3</sup>.

Le transport fluvio-maritime est environ 11 fois supérieur au transport purement fluvial en termes de quantités (40 millions de tonnes en 2012).

L'examen des données sur plusieurs années depuis 2004 fait apparaître pour le transport exclusivement fluvial en Grande-Bretagne une légère tendance à la hausse. Au cours des trois dernières années, cette croissance a indiscutablement été imputable au Manchester Ship Canal, qui relie le port de Liverpool à la ville de Manchester et qui est actuellement en cours d'aménagement en vue de faire face à l'augmentation du transport de conteneurs.

Figure 4 : Transport purement fluvial en Grande-Bretagne (2001-2011)



Source : UK Department of Transport

Sur les 3,7 millions de tonnes susmentionnées, 1,6 millions de tonnes ont été transportées sur la Tamise en 2012 (16 millions de tonnes supplémentaires ont été transportées sur ce fleuve en transport fluvio-maritime).

La Pologne dispose d'un grand réseau de voies de navigation intérieure au cœur de l'Europe centrale, relié à l'Allemagne voisine et aux ports de Szczecin et Gdansk sur la mer Baltique par l'Oder et la Vistule. Toutefois, le transport de marchandises sur les voies de navigation intérieure a nettement diminué au cours de ces dernières années. La principale raison de cette baisse repose sur l'état de l'infrastructure des voies navigables. Les tirants d'air insuffisants des ponts, de longues périodes de basses eaux et des défaillances des écluses ont pour conséquence une faible rentabilité de ce mode de transport.

Un récent rapport d'expertise de l'Institut national d'audit de la Pologne Supreme Audit Office publié en avril 2014 confirme ces problèmes et les explique notamment par un financement nettement insuffisant du réseau polonais de voies navigables. Selon cette expertise, environ 3,4 milliards d'euros seraient nécessaires pour mettre en état les voies navigables de manière à les rendre conformes à leur classification internationale<sup>4</sup>.

1 Outre les pays du bassin du Rhin, du bassin du Danube et les autres pays européens susmentionnés, il existe aussi une navigation intérieure en Scandinavie. Ces transports sont toutefois essentiellement des transports fluvio-maritimes. Voir : UE/CCNR/Panteia (2013) Observation du marché de la navigation intérieure européenne 2013

2 Source : UK Department of Transport / Department for Transport Statistics

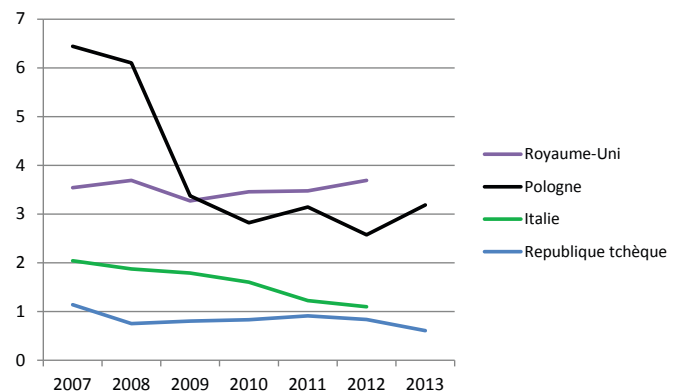
3 Voir : ShortSeaShipping Inland Waterway Promotion Center (SPC)

4 Voir : www.nik.gov.pl/. Selon cette expertise seuls 14 millions d'euros en 2012 ont été consacrés aux voies de navigation intérieure polonaises.

L'examen des données sur plusieurs années fait apparaître pour la République tchèque un transport stabilisé à un niveau élevé d'environ 1 million de tonnes par an. Ce pays d'Europe centrale est situé dans le bassin de l'Elbe et donc dans l'arrière-pays du troisième plus grand port maritime européen, à savoir Hambourg.

L'Elbe, qui était il y a cent ans le fleuve présentant le trafic le plus important en Europe, n'offre des conditions suffisamment fiables pour le transport fluvial que dans son cours moyen et inférieur, entre Magdebourg et Hambourg. Sur le cours supérieur de l'Elbe, une profondeur continue du chenal navigable d'au moins 1,60 mètre ne peut être garantie sur un nombre suffisant de jours de l'année. L'Elbe offre néanmoins un grand potentiel pour le transport de marchandises de Hambourg à la République tchèque. L'amélioration de la navigabilité de l'Elbe constitue par conséquent un projet RTE-T prioritaire de la Commission européenne<sup>1</sup>.

Figure 5 : Transport sur les voies de navigation intérieure en Grande-Bretagne, Pologne, République tchèque et Italie (millions de tonnes)



Source : Eurostat, à l'exception de l'Italie (AiPo) et de la Grande-Bretagne (UK Department of Transport)

Le réseau de voies navigables de l'Italie, exclusivement situé dans le nord du pays se compose du Pô et de différents canaux autour de ce fleuve. Le Pô est navigable à partir de Pavie en Lombardie, parcourt environ 400 km vers l'est, puis forme un delta à son embouchure dans la mer Adriatique au sud de Venise. Actuellement, sont principalement transportés sur le Pô des sables, terres et matériaux de construction qui sont dragués du fleuve. Ces transports sont effectués par des convois poussés. Le volume annuel s'élève actuellement à moins d'1 million de tonnes, par rapport à 2 millions de tonnes en 2007.

## 2.2 Prestation de transport par catégories de marchandises

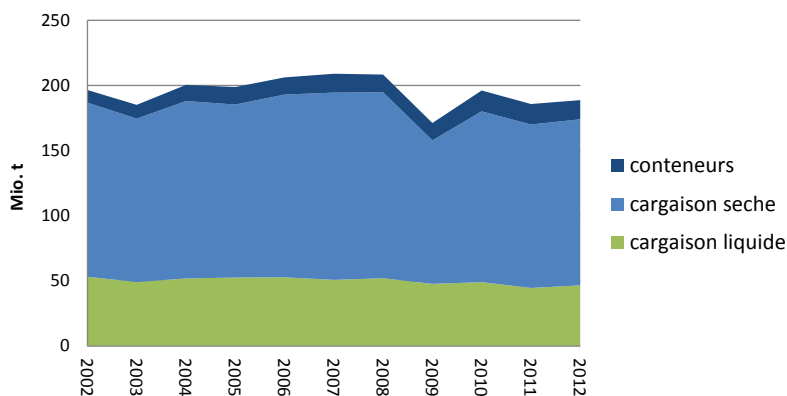
### 2.2.1 Bassin du Rhin

Le Rhin est de loin la voie de navigation intérieure la plus importante en Europe, avec une part d'environ deux tiers de la totalité des transports de marchandises effectués sur les voies de navigation intérieure européennes. En 2013, environ 332 millions de tonnes ont été transportées sur le Rhin dans sa totalité, y compris sa partie néerlandaise. Sur le Rhin traditionnel ont été transportées 193,5 millions de tonnes, ce qui représente une prestation de transport de 41,4 milliards de tkm.

<sup>1</sup> Source: Hamburgisches Weltwirtschaftsinstitut (2013), Economic Development Perspectives of the Elbe/Oder Chamber Union (KEO)

Compte tenu de l'absence de statistiques détaillées relatives aux marchandises transportées sur le secteur néerlandais seule l'évolution du transport de marchandises sur le Rhin traditionnel est décrite de manière détaillée ci-après.

Figure 6 : Transport de marchandises sur le Rhin traditionnel en millions de tonnes (2002-2012)



Source : destatis

La répartition du transport de marchandises est restée à peu près stable au cours de la dernière décennie pour les trois segments principaux que sont le vrac sec, le vrac liquide et les conteneurs. La part du transport de conteneurs a augmenté (+ 3 %).

Tableau 2 : Parts des différents segments de marché pour le transport de marchandises sur le Rhin

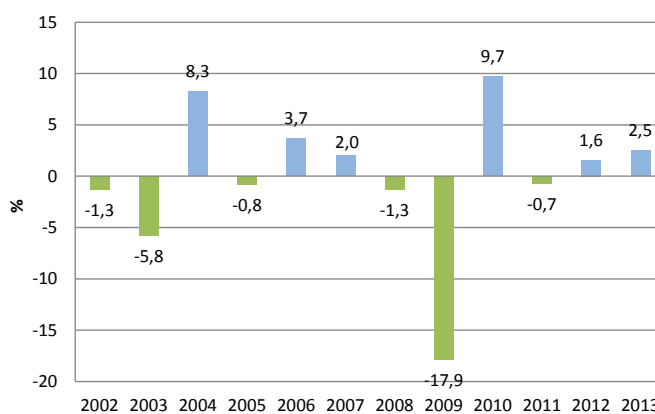
Part en %	2002	2013
Marchandises sèches en vrac	68	67
Marchandises liquides en vrac	27	25
Conteneurs	5	8

Source : destatis

Une tendance positive au cours des trois dernières années peut être soulignée : le passage d'une légère baisse (en 2011) à une légère hausse (en 2013).

En outre on constate pour l'année 2013 une légère amélioration du contexte, de sorte que la croissance est passée de 1,6 % en 2012 à 2,5 % en 2013. Entre 2004 et 2013, le transport sur le Rhin a enregistré un taux de variation moyen de + 0,7 %. Cette valeur moyenne est toutefois fortement influencée par l'effet ponctuel de la crise économique de 2009.

Figure 7 : Taux de variation annuel du transport de marchandises sur le Rhin traditionnel (en % par rapport à l'année précédente) sur la période 2002-2013

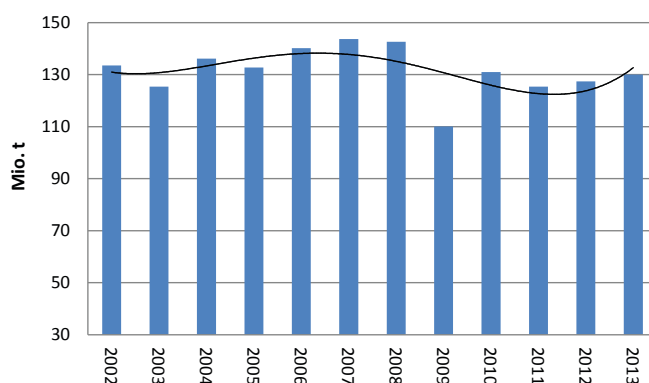


Source : calcul de la CCNR

### Cargaison sèche

- Le transport de marchandises sèches en vrac a augmenté de 2 % en 2013 par rapport à l'année précédente pour atteindre 130 millions de tonnes.
- Au cours des deux années 2012 et 2013 on a constaté pour le transport de marchandises sèches en vrac une légère tendance à la hausse, mais celle-ci est restée plus faible qu'en navigation citerne avec un gain moyen de + 1,8 %.
- Le niveau d'avant la crise n'a pas encore pu être atteint en 2013 (écart de 9 % entre 2008 et 2013).

Figure 8 : Quantités de marchandises sèches en vrac transportées sur le Rhin entre 2002 et 2013

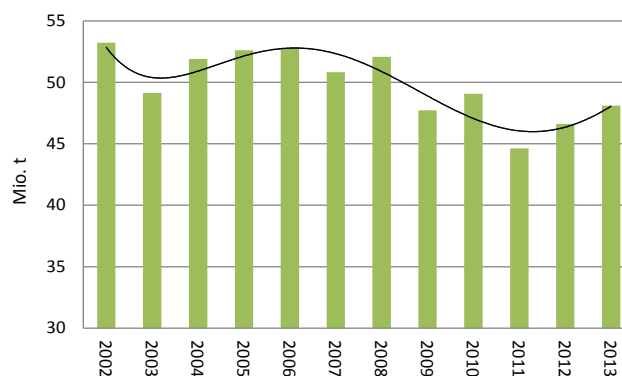


Source : destatis

### Cargaison liquide

- Le transport de marchandises liquides a augmenté de 3 % en 2013 pour atteindre 48,1 millions de tonnes.
- Au cours des deux années 2012 et 2013 on a constaté une nette tendance à la hausse pour le transport de marchandises liquides. Ce transport a augmenté en moyenne de 3,8 % par an au cours de la période considérée.
- Le niveau d'avant la crise n'a pas encore pu être atteint en 2013 (écart de 8 % entre 2008 et 2013)

Figure 9 : Quantités de marchandises liquides transportées sur le Rhin entre 2002 et 2013

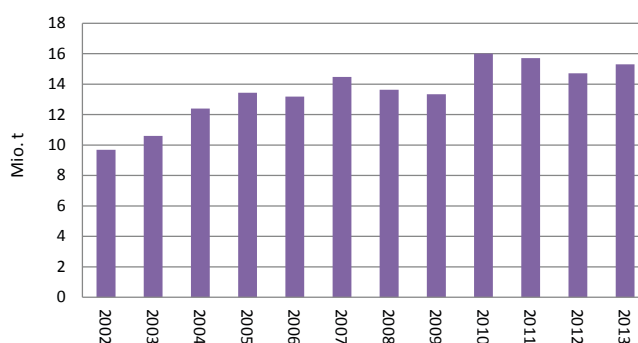


Source : destatis

### Conteneurs

- La quantité de marchandises transportée en conteneurs en 2013 a augmenté de 3,7 % par rapport à l'année précédente pour atteindre 15,3 millions de tonnes, ceci après une légère baisse entre 2010 et 2012.
- Le poids des marchandises transportées en conteneurs a augmenté de près de 60 % entre 2000 et 2013<sup>1</sup>.
- La part du poids des marchandises transportées en conteneurs par rapport au total du transport de marchandises sur le Rhin traditionnel est passée de 5 % à 8 % entre 2002 et 2013<sup>2</sup>.

Figure 10 : Quantité de marchandises transportée en conteneurs sur le Rhin de 2002 à 2013



Source : destatis

1 A titre de comparaison : dans la manutention maritime de conteneurs (port de Rotterdam) le poids des marchandises manutentionnées dans des conteneurs a augmenté de 84 % au cours de la même période.  
 2 Ici est retenu en tant que base le poids net des marchandises transportées dans les conteneurs (à l'exclusion de la tare du conteneur).

### Produits agricoles et sylvicoles

Sur le Rhin traditionnel environ 1 million de tonnes de produits agricoles et sylvicoles sont transportées mensuellement, dont environ 60 % de céréales. Sur l'année, la quantité maximale transportée est atteinte en août. Avec environ 12,6 millions de tonnes et environ 3,2 milliards de tkm, le résultat est légèrement supérieur en 2013 à celui de l'année précédente.

On remarque l'importance de la récolte de céréales à travers l'effet saisonnier marqué qui en résulte. Au mois d'août, la prestation de transport et la quantité transportée sont ainsi supérieures à la moyenne annuelle respectivement de 20 % et de 10 %. Les céréales étant transportées sur de très grandes distances, la prestation de transport correspondante est particulièrement élevée par rapport à la quantité transportée. Le ratio de 255 (la prestation de transport par rapport aux quantités transportées) atteint pour les produits agricoles n'est aussi élevé pour aucun autre segment de marchandises sur le Rhin.

Les grandes distances de transport s'expliquent par le fait que sont aussi transportés sur le Rhin des produits agricoles en provenance du bassin du Danube à destination des ports maritimes ARA.

### Produits alimentaires et fourrages

La navigation intérieure est ici un maillon important de la chaîne logistique des entreprises intervenant dans le domaine de la transformation de matières premières alimentaires. Le maïs, les graines oléagineuses et le cacao y sont transformés en aliments, nourriture pour animaux et en produits pour la production d'énergie renouvelable. La voie navigable est un mode de transport très demandé en liaison avec la mise en œuvre de ces activités en raison de ses nombreux avantages (capacité de transport élevée, sécurité, caractère respectueux de l'environnement, gestion aisée)<sup>1</sup>.

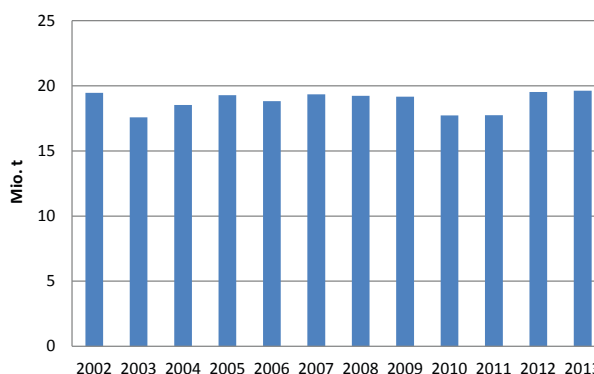
En 2013 environ 7 millions de tonnes de denrées alimentaires et fourrages ont été transportées, ce qui équivaut au résultat de l'année précédente. La prestation de transport a atteint 1,5 milliards de tkm.

### Perspectives

Sur la période 2002 - 2013, la tendance générale pour l'ensemble des segments « produits agricoles et sylvicoles » et « denrées alimentaires et fourrages » a été relativement stable. Au cours des années 2012 et 2013, près de 20 millions de tonnes ont été transportées.

Environ 60 % des denrées alimentaires et fourrages transportés sur le Rhin sont des huiles et graisses végétales, qui sont également utilisées pour la production de biodiesel et d'éthanol. Les matières premières agricoles sont également utilisées pour la production de sources d'énergie renouvelables. La voie navigable offre de grands avantages pour la logistique de ces sources d'énergie alternatives en raison de ses grandes capacités de chargement. L'exemple des bio-raffineries dans la zone ARA, le Rhin et le Danube le démontre. Les perspectives d'avenir peuvent par conséquent être considérées comme globalement positives.

Figure 11 : Quantités de produits agricoles et sylvicoles ainsi que de denrées alimentaires et fourrages transportées sur le Rhin traditionnel (2002-2013)



Source : calcul de la CCNR sur la base de données de destatis

1 Voir : Magazine Binnenvaart, N°. 47/2010 ; Article « De nieuwe supply chain van Cargill »

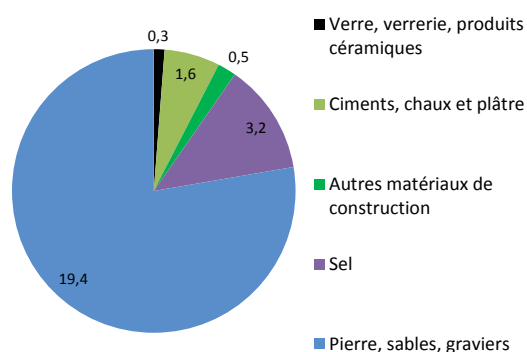
### Sables, terres et matériaux de construction

Au total environ 25 millions de tonnes ont été transportées en 2013 dans ce segment (+ 3 % par rapport à l'année précédente), et la prestation de transport a atteint 4,8 milliards de tkm.

En 2013, un peu plus des trois quarts de la demande de transport totale concernait les pierres naturelles, le sable, le gravier et les terres. Les matériaux de construction tels que le ciment, la chaux, le plâtre et les autres matériaux n'ont représenté qu'une part relativement faible de la totalité des transports. Tel est le cas également pour le verre et les produits verriers.

Les quantités transportées sont relativement constantes dans la comparaison pluriannuelle. Il est probable que ce segment de marchandises ne connaisse pas de hausse à l'avenir en raison de différents facteurs limitatifs.

Figure 12 : Transport de sables, terres et matériaux de construction sur le Rhin en 2013 (millions de tonnes)



Source : calcul de la CCNR sur la base de données de *deis*

### Charbon

Une hausse significative a été constatée en 2013 pour le charbon, qui est le plus important segment de marchandises en termes de quantités transportées sur le Rhin. Un nouveau record a été atteint avec un résultat annuel de 33,7 millions de tonnes et une prestation de transport de 6,1 milliards de tkm.

Ceci s'explique par le prix global très peu élevé du charbon, qui s'est traduit par une hausse de la demande de combustibles solides émanant du secteur de l'énergie. Ce prix global, également appelé «clean dark spread<sup>1</sup>» a trois composantes :

- prix du charbon en tant que matière première
- coût du transport (taux de fret maritimes + taux de fret rhénans)
- Prix des certificats de CO2 dans le cadre de la transformation du charbon en énergie électrique.

Ces trois composantes du prix affichent actuellement un niveau peu élevé en raison du contexte suivant :

*Prix des matières premières* : l'extraction de gaz de schiste entamée aux États-Unis a eu pour conséquence des stocks importants de charbon et donc une pression élevée à l'exportation et une pression à la baisse sur les prix du charbon.

1 Voir : VDKI (2013), Premières estimations concernant l'intégralité du marché mondial du charbon en 2013 et les importations de charbon en Europe et en Allemagne. (19.12.2013)

*Coût du transport:* les taux de fret maritimes tels qu'énoncés dans la nomenclature Baltic Dry Exchange Index<sup>1</sup> ont poursuivi leur baisse en raison des importantes surcapacités dans le transport maritime. Les taux de fret rhénans sont assez bas en raison de la surcapacité qui prévaut aussi en navigation intérieure.

*Prix des certificats CO2:* en raison de la faible conjoncture dans l'ensemble de l'industrie européenne, les prix des certificats CO2 (licences pour les émissions de gaz à effet de serre) ont fortement baissé. Il en résulte que le coût de la transformation du charbon en énergie électrique est relativement peu élevé.

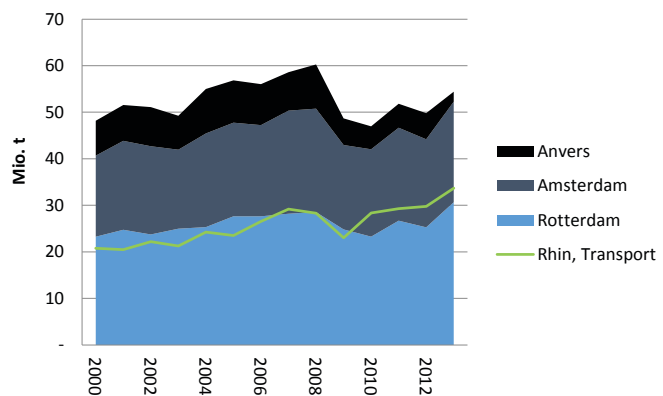
Cumulés, les trois facteurs de coût susmentionnés ont donné lieu à une nette augmentation du transport de charbon sur le Rhin. Cette hausse a déjà été constatée avec une ampleur similaire au stade des étapes logistiques en amont (toutes les valeurs indiquent le pourcentage de variation annuel en 2013 par rapport à 2012).

- Importations de charbon au port maritime de Rotterdam : + 22,3 %
- Transport de charbon sur les voies de navigation intérieure néerlandaises : + 14 %
- Importations de charbon en Allemagne : + 15,1 %
- Transport de charbon sur le Rhin traditionnel : + 13 %

L'Office néerlandais des statistiques CBS a indiqué que la hausse du transport de charbon a également eu pour conséquence une forte hausse des exportations des Pays-Bas vers l'Allemagne par bateaux de navigation intérieure. Les exportations ont augmenté de 4 %, principalement en raison de l'effet de « charbon », et ceci a contribué de manière disproportionnée à l'évolution générale sur les voies navigables néerlandaises.

En 2013, 54 millions de tonnes de charbon ont été manutentionnées dans les ports maritimes ARA. Le port d'Amsterdam est le deuxième plus grand port pour le charbon après Rotterdam. L'examen du total des transports de charbon dans les trois ports maritimes ARA fait apparaître une tendance très similaire à celle constatée pour le transport de charbon sur le Rhin traditionnel.

Figure 13 : Manutention de charbon dans les ports maritimes ARA et transport de charbon sur le Rhin (2000-2013)



Source : ports maritimes susmentionnés, destatis

#### Perspectives :

La hausse des transports de charbon se poursuivra à court et moyen terme. Le prix peu élevé en est la principale raison. En effet, le prix du charbon a poursuivi sa baisse au cours des premiers mois de l'année 2014<sup>2</sup>. Dans le port de Rotterdam, les importations de charbon ont connu au cours du premier trimestre de l'année 2014 une nouvelle hausse de 15 %, ceci résultant toutefois d'effets de base. L'hiver très doux n'a

1 Le Baltic Dry Exchange Index est un indice calculé à partir de plusieurs taux de fret pour le transport maritime de marchandises sèches en vrac.

2 Source : VDKI et FMI



pas donné lieu à des livraisons supplémentaires de charbon<sup>1</sup>.

Plusieurs facteurs suggèrent toutefois que la tendance positive concernant le transport de charbon ne devrait pas se maintenir sur le long terme. La principale raison en est la transition énergétique, qui se traduira sur le long terme par une baisse de la part de la houille dans la production d'électricité en Europe occidentale.

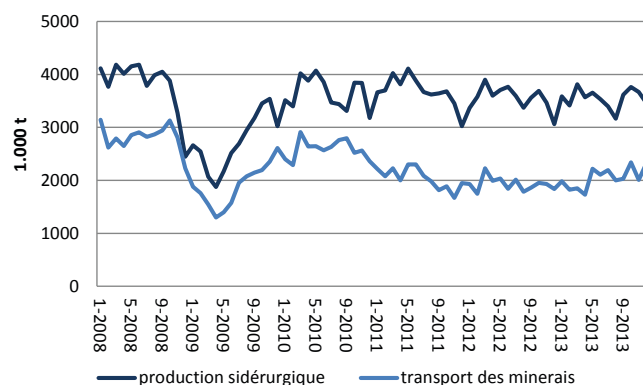
#### Minerais et produits sidérurgiques

Le transport de minerais sur le Rhin concerne à hauteur de 97 % le minerai de fer qui est essentiellement importé du Brésil via Rotterdam pour être utilisé par l'industrie sidérurgique du Rhin inférieur et, dans de moindres quantités, de la Sarre et de la Moselle.

Les quantités consommées par l'industrie sidérurgique du Rhin inférieur représentent une part très élevée du total des transports sur le Rhin, comme le montre la prestation de transport. Ainsi, 92 % (soit 2,3 milliards de tkm) de l'intégralité de la prestation de transport de minerai (qui est de 2,5 milliards de tkm) concernent le Rhin inférieur.

En 2013 la quantité de minerais transportée sur l'intégralité du Rhin a ainsi atteint 24,6 millions de tonnes, soit une hausse de 6 % par rapport à l'année précédente. Une hausse (d'environ 10 %) a également été enregistrée dans le port de Rotterdam.

Figure 14 : Quantité de minerais transportée sur le Rhin et production d'acier en Allemagne



Source : World Steel Association ; destatis.

Avec un volume mensuel moyen d'environ 2 millions de tonnes, le transport de minerais demeure néanmoins inférieur d'un tiers au niveau d'environ 3 millions de tonnes en situation normale sur le Rhin avant la crise économique.

La quantité de métaux et de produits métalliques a atteint 10,6 millions de tonnes, soit à peu près le même niveau que l'année précédente (10,7 millions de tonnes). La prestation de transport a atteint 2,1 milliards de tkm.

L'examen des données sur plusieurs décennies montre que la quantité totale transportée sur les voies de navigation intérieure qui résulte de la demande de l'industrie sidérurgique allemande (minerais, charbon, ferraille et métaux), atteint un niveau annuel d'environ 40 millions de tonnes. Une tendance à la baisse peut être constatée entre le début de la première crise du pétrole en 1973 et le début de la dernière décennie.

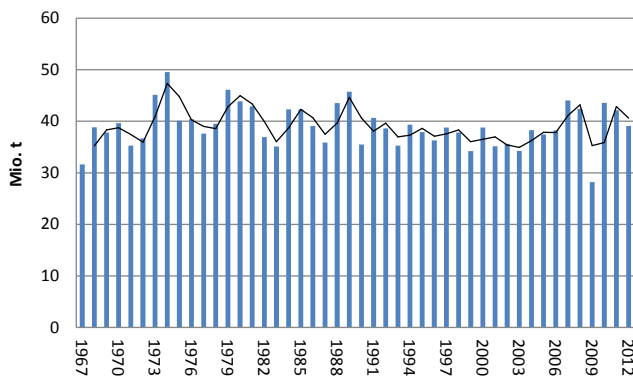
L'émergence d'une mondialisation renforcée au début de la dernière décennie et l'augmentation du commerce mondial qui en a résulté ont eu pour conséquence une tendance à la reprise en ce qui concerne le transport de minerai et d'acier par la navigation intérieure. Cette reprise a toutefois été atténuée par le fort ralentissement économique en 2009.

<sup>1</sup> Source : Port of Rotterdam (2014): manutention presque stable dans le port de Rotterdam.

*Perspectives :*

En raison de la conjoncture économique atone de l'industrie sidérurgique en Europe et dans le monde, les perspectives à court terme ne sont pas très optimistes. L'industrie sidérurgique européenne est principalement affectée par la forte baisse de la demande d'acier en Europe du Sud<sup>1</sup>. A l'échelle mondiale, la demande concernant l'acier est restée très faible aussi au début de l'année 2014<sup>2</sup>. En 2014 le volume mensuel transporté sur le Rhin devrait se stabiliser au mieux à un peu plus de 2 millions de tonnes. Il ne serait guère réaliste de penser que puisse être atteint en 2014 le niveau d'avant crise des années 2007 et 2008 (3 millions de tonnes par mois).

Figure 15 : Quantités émanant de l'industrie sidérurgique allemande transportées par bateau de navigation intérieure depuis 1967

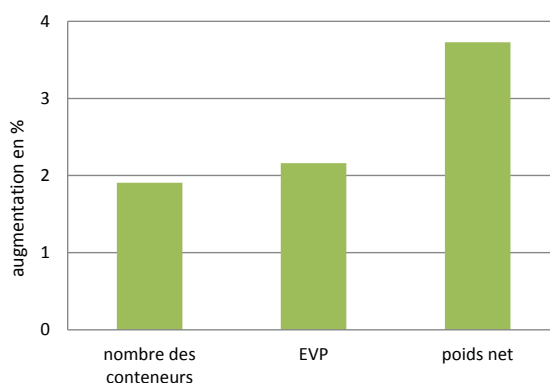


Source : Wirtschaftsvereinigung Stahl et Stahlinstitut VDEh

Conteneurs

En 2013, le transport de conteneurs a dépassé le seuil significatif de 2 millions d'EVP, avec une hausse de 2,2 % par rapport à l'année précédente. Le nombre des conteneurs transportés a atteint 1,32 millions, soit une hausse d'1,9 %. Le poids des marchandises transportées en conteneurs a connu une hausse encore plus forte, atteignant 3,7 %. La manutention de conteneurs dans les ports maritimes a connu une légère baisse de 3,3 % pour le poids des marchandises, de 2,1 % pour les EVP et de 2,5 % pour le nombre<sup>3</sup>.

Figure 16 : Hausse du transport de conteneurs sur le Rhin traditionnel en 2013 par rapport à 2012



Source : calcul de la CCNR sur la base de données de destatis

Avec un poids de marchandises de 15,3 millions de tonnes, la quantité de marchandises transportée en conteneurs sur le Rhin traditionnel en 2013

a représenté une part d'environ 8 % du total des quantités transportées par la navigation rhénane. La part du poids des marchandises transportées en conteneurs est passée de 5 % à 8 % entre 2002 et 2013.

Le transport de conteneurs sur le Rhin traditionnel a globalement doublé entre les années 2000 et 2013. Il a même triplé entre 1997 et 2013. La crise économique n'a pas interrompu la croissance du transport de conteneurs, mais un ralentissement de cette croissance a été constaté au cours des dernières années,

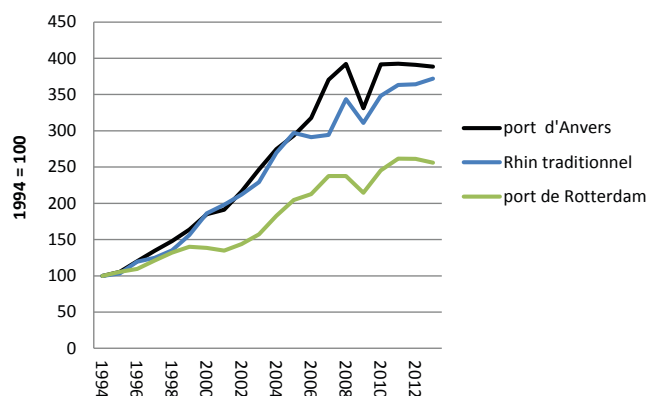
1 Source : Fédération allemande de l'acier (2013), Perspectives économiques de l'Association mondiale de l'acier worldsteel du 8 octobre 2013  
 2 Source : Fonds Monétaire International (FMI) - Commodity Market Monthly, 9 avril 2014  
 3 Source : Port of Rotterdam.

ralentissement également observé pour la manutention des conteneurs dans les ports maritimes.

Une comparaison de l'évolution dans les ports maritimes par rapport au transport de conteneurs sur le Rhin montre que les pourcentages de croissance sur le Rhin étaient tout à fait comparables à ceux dans les ports maritimes entre 1994 et 2013. Pour la manutention de conteneurs, la hausse du taux concernant la quantité d'EVP entre les années 1994 et 2013 a atteint 3,9 à Anvers, 2,6 à Rotterdam et 3,7 sur le Rhin (voir la figure ci-dessous).

Le transport de conteneurs est influencé sur le plan structurel par le déséquilibre commercial entre l'Asie et Europe. A l'échelle du transport maritime mondial, le flux des importations de conteneurs en provenance d'Asie ne connaît pas d'équivalent en termes de flux d'exportations. Ce déséquilibre commercial explique que davantage de marchandises en conteneurs sont transportées sur le Rhin vers l'amont (du nord au sud) qu'en sens inverse. La part nord-sud représente environ deux tiers, tandis que la part sud-nord représente un tiers. Ce déséquilibre implique aussi une part de conteneurs transportés à vide, cette part étant comprise en moyenne entre 30 à 33 % au cours des dernières années<sup>1</sup>.

Figure 17 : Transport de conteneurs sur le Rhin traditionnel et manutention de conteneurs dans les ports maritimes à Anvers et Rotterdam 1994-2013 (Indice 1994 = 100)



Source : ports susmentionnés, destatis, calcul de la CCNR

La part du bassin du Rhin inférieur est très élevée par rapport au total du transport. Le tableau ci-après illustre ceci au moyen de chiffres concernant le niveau de transport pour les différents secteurs du Rhin.

Tableau 3 : Transport de conteneurs sur le Rhin traditionnel et par secteurs du Rhin en 2013 \*

	Nombre de conteneurs	EVP	Poids des marchandises (tonnes)
Total	1.317.168	2.022.963	15.257.433
Rhin inférieur	1.296.102	1.988.660	15.062.749
Rhin moyen	724.304	1.128.301	8.114.575
Rhin supérieur	510.836	793.363	5.634.738

Source : calcul de la CCNR sur la base de données de destatis.

\* Les valeurs par secteurs du Rhin ne peuvent pas être additionnées au risque de conduire à un double comptage.

Ainsi, 1,98 millions d'EVP ont été transportés sur le Rhin inférieur en 2013, ce qui représente 98 % du transport total. Une grande partie de ce total, à savoir environ 40 %, a été transportée exclusivement sur le Rhin inférieur. Les 60 % restants ont été transportés aussi sur l'un des deux autres secteurs du Rhin, voire sur les deux<sup>2</sup>.

1 Sur l'aspect des déséquilibres commerciaux : Port of Switzerland (2014), Manutention de marchandises Ports rhénans suisses 2013 : Manutention record de conteneurs.

2 Ces valeurs n'apparaissent pas dans le tableau mais ont été déterminées par le biais d'autres analyses de données.

Seulement 2 % des quantités d'EVP n'ont pas été transportés sur le Rhin inférieur, c'est à dire qu'ils ont concerné des transports interrégionaux ou intra-régionaux sur le Rhin moyen et/ou sur le Rhin supérieur.

*Perspectives :*

Avec la reprise attendue de la conjoncture économique mondiale en 2014 et 2015, la croissance du transport de conteneurs sur le Rhin devrait aussi se poursuivre. De nouvelles impulsions résultent aussi de la densification des plans de circulation sur le Rhin ainsi que d'initiatives en faveur de l'efficacité et des projets trimodaux de nombreux ports intérieurs.

A cet égard, les orientations des ports maritimes ARA en ce qui concerne leur politique de transport dans l'arrière-pays sera également déterminante. Ainsi, le transport par voie navigable dans l'arrière-pays des ports maritimes d'Anvers et de Rotterdam a déjà atteint une part modale de l'ordre de 33 % (Anvers) et de 35 % (Rotterdam). Cette part modale a augmenté au cours des dernières années. Jusqu'en 2020, ces deux plus grands ports maritimes européens se sont fixé pour objectif une augmentation supplémentaire de la part du transport fluvial dans le Modal Split pour le transport dans l'arrière-pays atteignant 40 % ou plus.

Produits chimiques, y compris les engrais

Avec un volume moyen d'environ 1,7 millions de tonnes par mois, un résultat annuel de 20,8 millions de tonnes a été atteint pour ce secteur, soit une nette hausse. La prestation de transport a atteint environ 5 milliards de tkm, soit l'une des valeurs les plus élevées parmi tous les segments de marchandises.

Dans l'industrie chimique, la tendance était à la hausse en 2014. La production de l'industrie chimique a augmenté d'environ 3 % en Europe au premier semestre 2014 rapport à l'année précédente<sup>1</sup>. Les prévisions des entreprises sont caractérisées par un optimisme prudent. Aussi, la hausse devrait-elle se poursuivre en 2014.

Produits pétroliers

Les produits pétroliers sont le segment de marchandises affichant la prestation de transport la plus élevée sur le Rhin. Pour le transport de produits pétroliers liquides, plusieurs facteurs d'influence sont importants du point de vue économique. Les principaux facteurs sont les suivants :

- 1) le marché au comptant du pétrole brut et les prix des produits sur le marché au comptant (qui y sont étroitement liés)
- 2) le marché à terme de produits pétroliers et les prix des contrats à terme pour les produits pétroliers (qui y sont étroitement liés)
- 3) les variations saisonnières et les effets de la demande
- 4) les modifications structurelles du comportement des consommateurs

En liaison avec les facteurs d'influence susmentionnés sont esquissées ci-après l'évolution sur le Rhin pour l'année 2013 et les perspectives pour 2014.

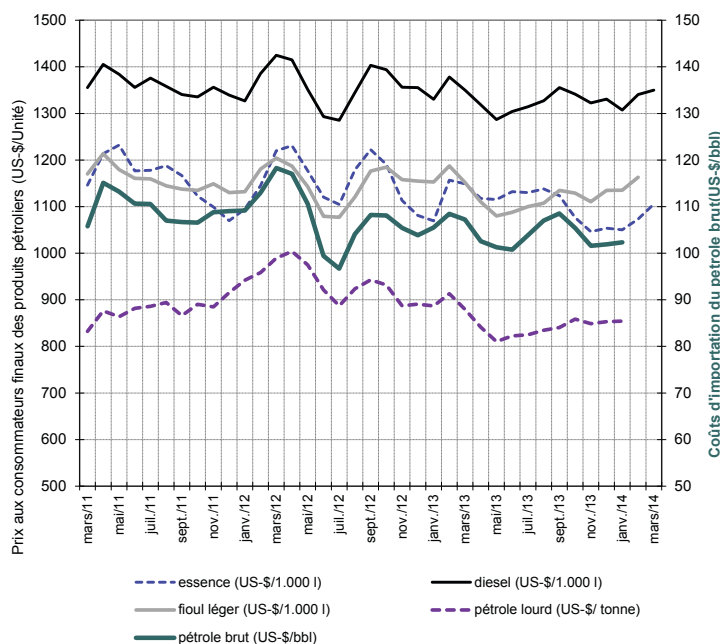
---

1 Source : CEFIC

Ad 1) Marché au comptant du pétrole brut

Pour les prix du pétrole sur le marché au comptant ainsi que pour les prix des principaux produits pétroliers un mouvement latéral est à constater pour 2013, avec une légère tendance à la baisse (voir le graphique ci-après). Le contexte concernant les prix était donc globalement favorable à une augmentation de la demande de transport, mais il a été contrecarré par d'autres facteurs d'influence décrits ci-après.

Figure 18 : Prix de détail pour une sélection de produits pétroliers et coûts d'importation du pétrole brut \*



Source : Agence internationale de l'énergie

\* Moyenne pondérée des prix, toutes taxes comprises, avec conversion en dollars américains aux taux de change actuels pour la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne, le Royaume-Uni, le Japon, le Canada et les États-Unis.

Ad 2) Marché à terme du pétrole brut

L'évolution sur les marchés à terme est particulièrement importante pour la partie de la demande de transport liée au stockage. La perspective de hausses futures des prix du pétrole et des produits pétroliers permet de couvrir les frais de stockage et le risque inhérent au stockage par le biais du marché à terme.

Dans cette situation de marché (Contango), les prix de la fourniture de pétrole seront plus bas à court terme que les prix de pétrole qui sera livré à une date ultérieure. Par conséquent, avec une telle orientation des marchés à terme, le stockage de produits pétroliers est en augmentation. Ceci se traduit par davantage de transports à destination des parcs de stockage citerne de la région ARA.

Une période prolongée de déport a toutefois débuté en janvier et février de l'année 2011 pour la variété de pétrole brut dite Brent Crude, et cette situation s'est globalement maintenue depuis (Etat : printemps 2014<sup>1</sup>).

1 Voir : Financial Times (2014), Brent futures flip rolls up big profits, article du 27. février 2014

Il en résulte que le stockage et les transports à destination des entrepôts citernes qui y sont associés ne sont pas stimulés. Ceci a également réduit les incitations au stockage en 2013 et s'est traduit à Rotterdam par une moindre utilisation des terminaux citernes<sup>1</sup>.

### *Ad 3) Variations saisonnières et effets de la demande*

Une partie significative des transports de produits pétroliers concerne les fiouls légers, qui font l'objet de livraisons saisonnières en automne. Or, la demande a été relativement faible pour le fioul léger en raison des températures très douces et des stocks importants.

Les modifications structurelles de la demande des consommateurs concernent l'utilisation croissante de sources d'énergie renouvelables sur le marché du chauffage ainsi que l'acquisition de voitures plus économes en carburant, ce qui se traduit par une légère tendance à la baisse de la demande pour les produits pétroliers liquides. En outre, la part des véhicules roulant à l'essence ne cesse de diminuer depuis des années, avec pour conséquence des quantités d'essence excédentaires en Europe.

Compte tenu de l'évolution et des facteurs décrits ci-dessus, il est évident que la demande de transport a été ralentie en 2013 en raison des stocks remplis, d'un temps très doux et d'une structure de déport sur les marchés à terme. Dans ce contexte, le trafic sur le Rhin a légèrement diminué. La quantité transportée a atteint au total 30,9 millions de tonnes au cours de l'année, ce qui représente une baisse de 2 % par rapport à l'année précédente. La prestation de transport a atteint 8,3 milliards de tkm.

### *Perspectives :*

En ce qui concerne l'évolution, quelques tendances importantes peuvent être observées actuellement qui, dans leur ensemble, ne constituent guère de signes encourageants pour la demande de transport de produits pétroliers au cours de l'année prochaine.

### *Marché au comptant :*

Le prix du pétrole de type Brent Crude devrait légèrement augmenter en 2014. Des impulsions à la hausse résultent en grande partie de la crise en Ukraine. La hausse des prix devrait freiner aussi l'an prochain la demande de fioul domestique et donc contrecarrer une évolution positive des quantités transportées sur le Rhin.

### *Marché à terme :*

Un passage du déport au report (Contango) semble peu probable en 2014. Ceci est essentiellement dû à une situation qui demeure tendue sur le plan de l'offre, résultant principalement de l'interruption de la fourniture de pétrole par la Libye. Depuis le début du blocus des ports pétroliers libyens en 2011, le marché mondial du pétrole s'est vu privé d'environ 1,6 million de barils par jour<sup>2</sup>. Ceci a largement contribué à faire perdurer la phase de déport. Dans ce contexte, l'activité de stockage citerne dans la région ARA est réduite et rendue plus difficile sur le plan économique (faibles marges). En phase de déport, les terminaux sont confrontés à des délais de manutention plus courts et à des prix moins élevés.

1 Source : Port of Rotterdam (2014). Manutention dans le port de Rotterdam quasiment stable  
Information du 17.4.2014

2 Depuis 2011, des groupes rebelles d'autonomistes libyens bloquent d'importants ports pétroliers dans l'est du pays. Voir : Commerzbank Corp. & Markets; Marché du pétrole: les rebelles libyens mettent en question l'ouverture du port pétrolier (8.5.2014). Bloomberg – Libyan Rebels Holding Key to Brent Crude Curve; 9 avril 2014.

*Tendances chez les consommateurs et les raffineries*

La consommation d'essence poursuit sa baisse en Europe. Ceci soumet les sites de raffinage à une pression supplémentaire. Les récentes fermetures ont entraîné des modifications logistiques dans le cadre desquelles la navigation intérieure pourra, le cas échéant, gagner des parts de marché. Lors de la fermeture d'une raffinerie dans l'arrière-pays, davantage de produits pétroliers doivent être importés via les ports maritimes puis transportés dans l'arrière-pays sur le Rhin ou par d'autres moyens de transport. Lors de la fermeture temporaire des raffineries suisses en 2012, la navigation rhénane s'est avérée en mesure d'assurer le transport des importations supplémentaires et d'en profiter.

*Tendances du commerce de produits pétroliers*

Depuis que les États-Unis ont entamé l'extraction de schiste bitumineux, les possibilités d'exportation de la production excédentaire d'essence en Europe sont nettement plus faibles en l'absence de demande en Europe. Ceci résulte des moindres importations d'essence aux États-Unis. Ceci soulève la question de débouchés alternatifs pour l'essence européenne<sup>1</sup>. L'Europe continue toutefois de devoir importer du diesel des États-Unis et de la Russie.

Résumé - navigation rhénane

Le tableau ci-dessous présente les quantités transportées et leurs taux de variations par rapport à 2012, la quote-part du transport total ainsi que la prestation de transport pour l'année 2013.

Tableau 4 : Transport de marchandises sur le Rhin traditionnel en 2013

Segment de marchandises	Quantité transportée en 2013 (millions de tonnes)	Part du total en %	Taux de variation 2013 / 2012	Prestation de transport
Produits agricoles et sylvicoles	12,7	6,6	+ 2 %	3,2 milliards de tkm
Produits alimentaires et fourrages	7,0	3,6	+/- 0 %	1,5 milliards de tkm
Produits de carrières & matériaux de construction	25,3	13,1	+ 3 %	4,6 milliards de tkm
Charbon	33,7	17,4	+ 13 %	6,1 milliards de tkm
Minerais	24,4	12,7	+ 2 %	2,5 milliards de tkm
Métaux	10,6	5,5	+/- 0 %	2,1 milliards de tkm
Conteneurs	15,3	7,9	+ 3,7 %	4,6 milliards de tkm *
Produits chimiques**	20,8	10,8	+ 11 %	5,0 milliards de tkm
Produits pétroliers	30,9	16,0	- 2 %	8,3 milliards de tkm
Autres marchandises	12,5	6,5		3,5 milliards de tkm
<b>Total</b>	<b>193,4</b>	<b>100,0</b>	<b>+2,5 %</b>	<b>41,4 milliards de tkm</b>

Source : calcul de la CCNR.

\* Pour les conteneurs, conversion des EVP-km en tkm sur la base du poids net moyen par EVP.

\*\* y compris les engrais

1 Source : Flowcom Consultancy bv. (Exposé de M. Niels von Hombracht au FETSA annual meeting à Venise 2014).

Il apparaît que les segments de marchandises suivants ont connu un développement clairement positif en 2013 (hausse supérieure à 3 %) :

- Charbon
- Conteneurs
- Produits chimiques

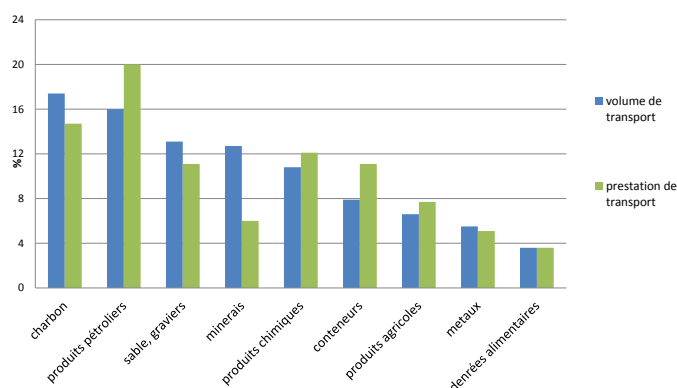
Les segments de marchandises suivants ont connu une stagnation (hausse ou baisse de 3 % au maximum) :

- Produits agricoles et sylvicoles
- Produits alimentaires et fourrages
- Minerais
- Produits de carrières & matériaux de construction
- Métaux
- Produits pétroliers

Un net recul (baisse supérieure à 3 %) n'a été constaté pour aucun des segments de marchandises.

L'illustration ci-après présente les parts de chaque segment de marchandises par rapport aux quantités transportées et à la prestation de transport en 2013. En raison de trajets de transport très variés, les valeurs pour la prestation de transport peuvent être plus ou moins élevées par rapport à la quantité transportée.

Figure 19 : Parts des segments de marchandises en navigation rhénane par rapport à la quantité transportée et à la prestation de transport en 2013 ( % )



Source : calcul de la CCNR sur la base de données de destatis

Les tendances déjà constatées antérieurement se sont globalement maintenues en 2013 pour les différents segments de marchandises de la navigation à cale sèche et à cale citerne.

*Navigation à cale sèche :*

Une tendance structurelle à la hausse peut être constatée depuis plusieurs années pour la part des combustibles solides (charbon). La part des minerais a diminué par rapport à l'intégralité des transports effectués par la navigation à cale sèche. Une légère hausse peut être constatée dans le secteur dit Agro depuis l'année 2007 environ<sup>1</sup>.

*Navigation à cale citerne :*

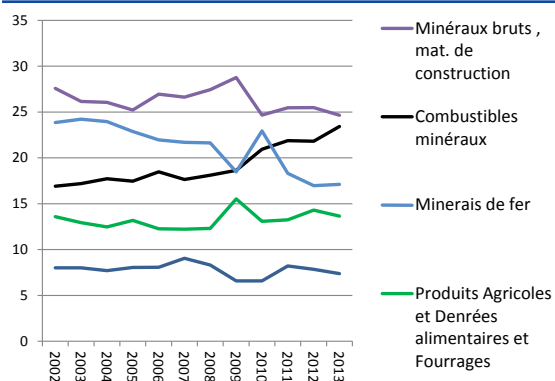
Une tendance structurelle à la hausse peut être constatée depuis plusieurs années pour la part des produits chimiques.

1 Secteur Agro = produits agricoles et sylvicoles ainsi que les denrées alimentaires et fourrages



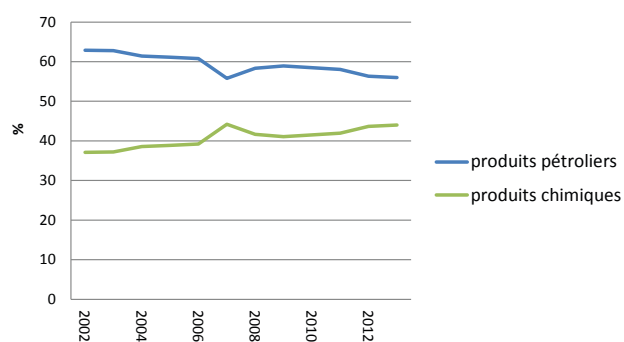
Parallèlement, la part des produits pétroliers a diminué par rapport à l'intégralité des transports effectués par la navigation à cale citerne.

Figure 20 : Parts des différents segments de marchandises par rapport au volume total transporté par la navigation à cale sèche (2002-2013)



Source : calcul de la CCNR

Figure 21 : Parts des produits chimiques et des produits pétroliers par rapport au volume total transporté par la navigation à cale citerne (2002-2013)



Source : calcul de la CCNR

Pour les années 2014 et 2015 un maintien des tendances actuelles pour les différents segments de marchandises est attendu de manière générale.

#### Transport de marchandises sur les voies navigables néerlandaises

Avec 331,7 millions de tonnes, les transports ont connu aux Pays-Bas une hausse de 0,5 % en 2013 par rapport à l'année précédente. La prestation de transport a également augmenté de 0,5 % pour atteindre 44,9 milliards de tkm<sup>1</sup>. Pour les différents segments de marchandises ont été constatées les évolutions suivantes :

Tableau 5 : Evolution du transport de marchandises aux Pays-Bas par segments de marchandises en 2013

Segment de marchandises	Evolution en 2013	Evolution chiffrée 2013 / 2012
Vrac agricole	Evolution stable	+ 0,4 %
Charbon et Minerais	Forte hausse	+7,1 %
Métaux et produits métalliques	Evolution stable	+0,5 %
Matériaux de construction, sables et terres	Nouvelle baisse	-4,6 %
Cargaison liquide	Hausse	+1,5 %
Autres marchandises et conteneurs	Baisse	-2,5 %

Source : PANTEIA

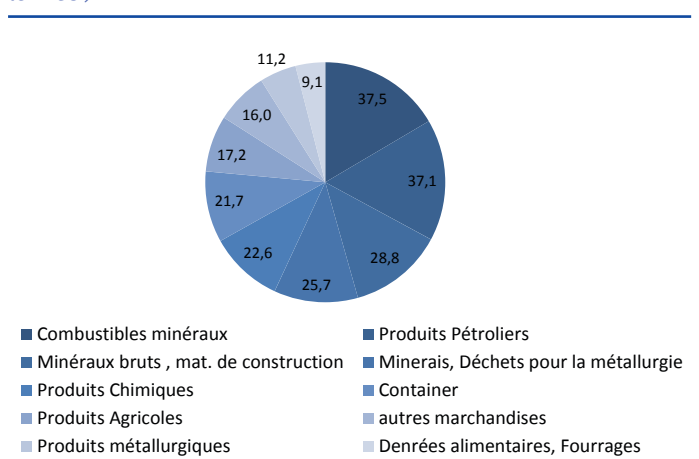
1 Source : PANTEIA

Transport de marchandises sur les voies navigables allemandes

En 2013, 226,8 millions de tonnes de marchandises ont été transportées en Allemagne, soit une augmentation de 1,7 % par rapport à 2012. Le taux de croissance est en augmentation par rapport à l'année précédente (2012/2011: 0,5 %).

La prestation en tonne-kilomètre (prestation de transport) a atteint 60,1 milliards de tkm. Près de la moitié de cette prestation de transport s'est réalisée sur des distances supérieures à 500 km. Le transport de conteneurs, exprimé en EVP, a augmenté de 1 % pour atteindre 2,2 millions d'EVP. Environ deux tiers de cette valeur concernent des conteneurs remplis. 16,7 millions de tonnes de marchandises ont été transportées en conteneurs, soit une hausse de 2 % par rapport à l'année précédente.

Figure 22 : Transport de marchandises sur les voies de navigation intérieure allemandes en 2013 (millions de tonnes)



Dans la mesure où environ 85 % de l'intégralité des transports en Allemagne sont effectués sur le Rhin traditionnel, les tendances concernant les segments de marchandises sont globalement identiques en Allemagne à celles décrites dans la section précédente pour le Rhin traditionnel.

A la fois pour la prestation de transport et pour les quantités transportées, les bateaux battant pavillon allemand ont représenté une part d'environ 30 %. Sur la durée, cette part est en légère baisse<sup>1</sup>. La part des bateaux battant pavillon néerlandais a légèrement augmenté pour atteindre 56 % ; les bateaux battant pavillon belge ont représenté une part de 7 % pour les quantités transportées et de 9 % pour la prestation de transport. Au total, les bateaux battant pavillon d'un Etat riverain du Rhin ont assuré 97,3 % des transports effectués sur les voies navigables allemandes.

Source : destatis, calcul de la CCNR

En 2013, 79,5 % des marchandises ont été transportées à bord de bateaux possédant leur propre moyen de propulsion (automoteurs à marchandises, automoteurs-citernes), 20,5 % ont été transportées à bord de barges de poussage. Ainsi, le transport par pousseurs et barge de poussage se situe en Allemagne dans la moyenne européenne<sup>2</sup>.

1 Alors que les parts de marché occupés par les bateaux battant pavillon allemand tendent à diminuer sur le réseau de voies navigables allemand, la part des bateaux néerlandais augmente en termes de prestations de transport. L'augmentation des parts de marché en termes de prestation de transport depuis l'an 2000 est d'environ 49 % en l'an 2000 à plus de 55 % en 2013. Les parts de marché des bateaux battant pavillon allemand ont diminué au cours de la même période de 35 % à environ 30 %.

2 Ainsi, environ 21 % de la totalité des transports ont été effectués à bord de barges de poussage en 2012 dans l'UE-28.

Tableau 6a : Transport par pavillons pour les bateaux possédant leur propre système de propulsion (1.000 tonnes)

Pavillon	Bateaux motorisés				
	Total	Automoteurs à marchandises	Automoteurs citernes	Bateaux conteneurs	Autres automoteurs
Bassin du Rhin	176 023,7	117 306,4	49 138,1	9 354,1	225,0952
Bassin du Danube	517,8	479,6	36,1	0,0	2,1
Pologne et Rép. tchèque	3 781,1	3 555,4	161,4	1,3	63,1
Total	180 322,6	121 341,3	49 335,7	9 355,4	290,2

Source : destatis.

Tableau 6b : Transport par pavillons pour les bateaux ne possédant pas leur propre système de propulsion (1.000 tonnes)

Pavillon	Bateaux non motorisés		
	Barges à marchandises	Barges citernes	Total
Bassin du Rhin	43 964,2	822,3	44 786,4
Bassin du Danube	380,2	2,2	382,3
Pologne et Rép. tchèque	1 369,6	2,6	1 369,7
Total	45 714,0	827,0	46 538,4

Source : destatis

Pavillons du bassin du Rhin = Allemagne, Belgique, France, Luxembourg, Pays-Bas, Suisse

Outre le bassin du Rhin, les régions présentant le transport par voie navigable le plus important sont la région des canaux de l'Allemagne occidentale et la région du Mittellandkanal. Des tendances positives ont été constatées pour chacune de ces trois régions en 2013. Les hausses les plus importantes ont été constatées dans la région de l'Elbe et sur le réseau de voies navigables berlinois.

Tableau 7 : Transport de marchandises en Allemagne par bassins de voies navigables

Région	Millions de tonnes en 2013	2013/2012 en %
Bassin du Rhin, Lahn, Main, Moselle, Neckar, Sarre	193,5	+2,2
Région des canaux d'Allemagne occidentale	39,2	+4,0
Région du Mittellandkanal	21,4	+4,7
Région de l'Elbe	17,6	+7,8
Région de la Weser	8,5	-4,8
Bassin du Danube	7,5	+1,3
Région de Berlin	4,7	+12,3
Brandebourg et région intérieure de Mecklembourg-Poméranie occidentale	3,6	+3,1
Région côtière de Mecklembourg-Poméranie occidentale	0,04	-90,5

Quelle: destatis.

Des hausses significatives ont été constatées en 2013 sur les principales voies affluentes du Rhin :

- Main : 16 millions de tonnes (+ 9 %)
- Moselle : 14 millions de tonnes (+ 8 %)
- Sarre : 4,7 millions de tonnes (+ 17 %)

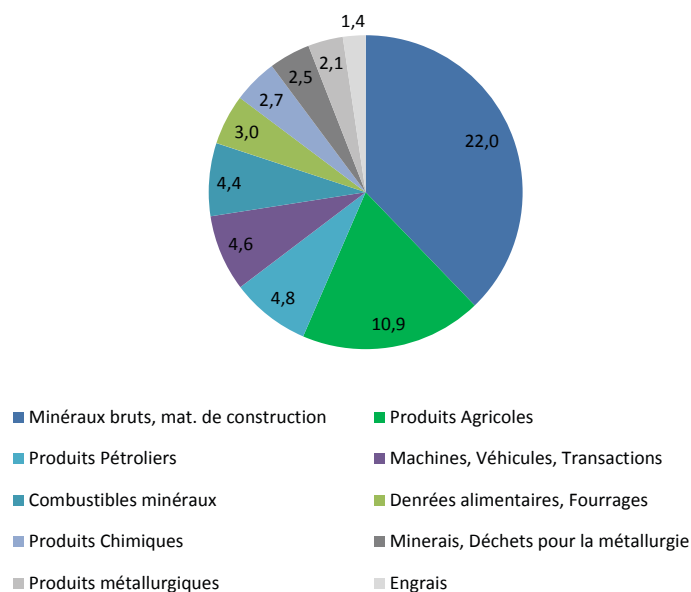
Sur la Sarre, le transport de charbon a contribué de manière déterminante à cette hausse avec une augmentation de 480 000 tonnes en 2013. Depuis son ouverture à la navigation à grand gabarit en 1987, jamais autant de marchandises n'avaient été transportées sur la Sarre qu'en 2013<sup>1</sup>.

### Transport de marchandises sur les voies navigables françaises

Avec 58,2 millions de tonnes, le transport de marchandises est resté globalement stable sur les voies navigables françaises. La prestation de transport a augmenté d'1 % pour atteindre 7,9 milliards de tkm. Des hausses ont été enregistrées pour le charbon (+ 25 %), les métaux (+ 13 %), les céréales (+ 4,6 %) et les produits chimiques (+ 7,6 %). Le transport de charbon, de céréales et de métaux a profité des prix peu élevés sur le marché mondial. Pour les céréales, ils s'agit ici d'une conséquence des bonnes récoltes sur le plan national qui, associées à des prix peu élevés, ont donné lieu à une hausse des exportations<sup>2</sup>.

Figure 23 : Transport sur les voies navigables françaises en 2013

Pour les marchandises liquides une modification structurelle des trajets empruntés peut être observée. En raison de la fermeture de raffineries en France (Reichstett, Dunkerque)<sup>3</sup>, les importations de pétrole brut sont en baisse, tandis que les importations de produits pétroliers raffinés sont en hausse. Ici, les ports maritimes sont à la fois les ports d'importation et de stockage intermédiaire. En raison de la géographie du réseau de voies navigables, la livraison n'est pas toujours assurée par bateau de navigation intérieure mais souvent par camions-citernes.



Le principal segment de marchandises transportées en France est celui des sables, terres et matériaux de construction, avec 22 millions de tonnes. La part de ce segment par rapport au total atteint environ 38 %. Les produits agricoles et les produits alimentaires et fourragers atteignent 25 %.

Quelle: VNF

1 Source : Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes. L'année précédente, le transport de charbon avait même augmenté davantage sur la Sarre, cette augmentation ayant atteint 1 million de tonnes.

2 Pour le charbon, les raisons en sont identiques à celles évoquées en liaison avec la navigation rhénane. Compte tenu de la crise à laquelle est confrontée l'industrie sidérurgique, les prix des métaux sont actuellement relativement bas.

3 Voir à cet égard : rapport de la CCNR Observation du marché 2011-2.

La part du pavillon français par rapport au total des transports de marchandises atteint environ 90 %, pour le transport national, mais seulement 12 % pour le transport international. Il en résulte une part totale d'environ 50 %<sup>1</sup>.

Les statistiques relatives au transport font apparaître certains points forts régionaux.

- Ainsi, le transport de sables, terres et matériaux de construction constitue de loin le principal marché sur la Seine, en liaison avec l'approvisionnement du secteur de la construction à Paris. En 2013 13,7 millions de tonnes de sables, terres et matériaux de construction ont été transportées sur la Seine, ce qui représente deux-tiers de la totalité des transports pour ce segment de marchandises en France.
- Un peu plus de la moitié de tous les transports de produits pétroliers sur les voies navigables françaises sont effectués sur le secteur français du Rhin.

Parmi les régions françaises, la Moselle a connu la plus forte hausse en 2013 en raison de la hausse des exportations de céréales depuis la Moselle (Lorraine).

*Tableau 8 : Transport de marchandises en France par bassins fluviaux*

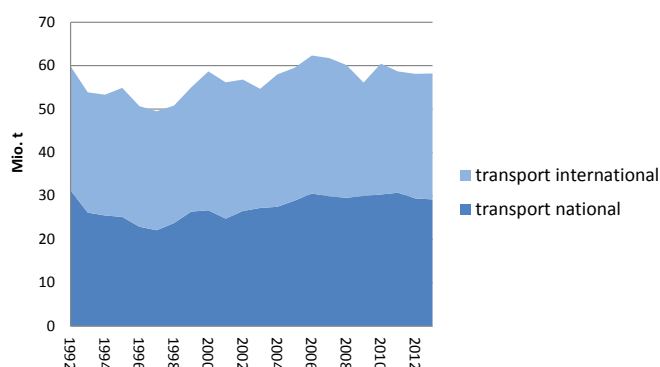
Bassin fluvial	Millions de tonnes en 2013	2013/2012 en %
Seine	22,2	- 4,4 %
Rhin	12,8	+5,1 %
Moselle	5,0	+9,2 %
Saône-Rhône	5,7	-5,7 %
Nord-Pas de Calais	9,1	-2,8 %

Source : VNF

Un examen sur le long terme fait apparaître une nette tendance à la hausse du transport de marchandises sur les voies navigables françaises à partir de la seconde moitié des années 1990, traduit par une légère augmentation de la part du transport fluvial dans le Modal Split en France (voir le chapitre relatif au Modal Split).

La part la plus importante de cette hausse concerne les transports nationaux, qui ont augmenté de 38 % en passant de 22 millions de tonnes en 1997 à environ 30 millions de tonnes en 2006. Depuis, ce transport national s'est stabilisé à environ 30 millions de tonnes par an.

*Figure 24 : Transport des marchandises sur les voies navigables françaises (1992-2013)*



Source : Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie

<sup>1</sup> Source : calcul de la CCNR sur la base de données du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Le transport international a également augmenté au cours de cette période, mais les hausses ont été plus faibles. Une tendance constante à la hausse a été constatée pour les exportations vers la Belgique et les Pays-Bas (transport nord-sud). En revanche, les exportations vers l'Allemagne ont diminué au cours de cette période.

Pour la période suivant 2006, une légère tendance à la baisse peut être observée en ce qui concerne le transport international. Ceci s'est traduit au cours des dernières années par une légère tendance à la baisse des transports dans leur ensemble.

### Transport de marchandises sur les voies navigables en Belgique

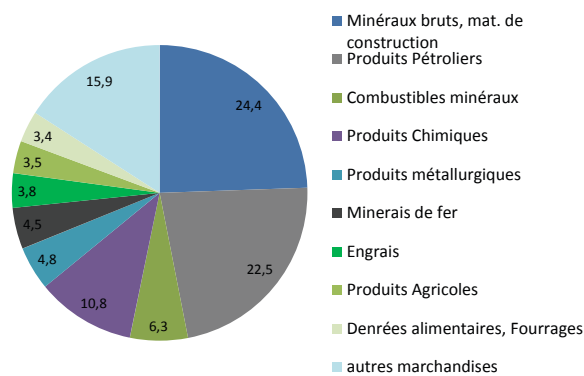
Avec Anvers et Liège, la Belgique possède respectivement les deuxième et troisième plus grands ports intérieurs d'Europe. D'autres ports importants, tels que par exemple le port maritime de Zeebrugge et le port intérieur de Bruxelles, soulignent l'importance du pays pour la navigation intérieure et maritime paneuropéenne.

En raison de l'absence d'informations pour l'intégralité de la Belgique, l'analyse statistique de la demande de transport selon les segments de marchandises est basée sur les indications des organisations Instituut voor het Transport langs de Binnenwateren (ITB), Promotie Binnenvaart Vlaanderen et Voies Hydrauliques de la Wallonie. L'ITB recueille régulièrement des informations sur les transports dans l'arrière-pays des ports maritimes d'Anvers et de Gand, ainsi que les transports sur les autres voies de navigation intérieure flamandes et wallonnes.

Selon les évaluations de l'ITB, la demande de transport (de l'ordre de 190 millions de tonnes) est répartie comme ci-contre (en pourcentages) sur les voies navigables belges.

Comme on pouvait s'y attendre, compte tenu de la tendance à la hausse constatée pour l'intégralité du transport, plusieurs segments de marchandises ont affiché une forte tendance à la hausse au cours des dix dernières années. Tel est le cas en particulier des matériaux de construction, produits agricoles et marchandises liquides. Parmi ces dernières ont augmenté non seulement les transports de produits chimiques mais aussi les transports de produits pétroliers.

*Figure 25 : Structure du volume de transport sur les voies navigables belges ( % )*



Source : ITB

La comparaison des deux parties du pays, la Flandre et la Wallonie, fait apparaître que le transport de marchandises connaît depuis la fin des années 1990 une croissance légèrement supérieure en Flandre avec 27 %, par rapport à celle de la Wallonie avec 20 %<sup>1</sup>. Ceci peut s'expliquer par des différences dans la structure économique. Ainsi, la Wallonie est principalement une région d'implantation de l'industrie sidérurgique, moins marquée par les secteurs du commerce, des services et de la logistique que ne l'est la Flandre.

<sup>1</sup> Calcul sur la base de données de Promotie Binnenvaart Vlaanderen et de Voies Hydrauliques de la Wallonie

Le transport de conteneurs sur les voies navigables de la Flandre a atteint en 2013 la valeur de 527.652 EVP, ce qui équivaut au résultat de l'année précédente. L'examen sur le long terme permet de constater que le transport de conteneurs a très fortement augmenté en Flandre. Entre 1997 et 2013, le nombre d'EVP a presque décuplé (facteur 8,9). Exprimée en pourcentage, cette hausse est même nettement plus forte que celle de la manutention de conteneurs dans le port d'Anvers, lequel occupe bien sûr la première place en termes absolus avec un volume de 8,58 millions d'EVP (2013).

Dans la région de Liège en Wallonie, des aciéries ont été fermées ces dernières années avec pour conséquence une régression des transports de minerais et de charbon. Le transport de charbon sur les voies navigables de Wallonie a ainsi diminué d'environ moitié entre 2004 et 2013, cette baisse étant encore plus marquée pour les minerais. Ces baisses ont toutefois été plus que compensée par l'augmentation étonnante du transport d'autres matières premières (en particulier les produits agricoles, les engrais et les produits pétroliers), ce qui s'est traduit par une augmentation globale de 20 % susmentionnée entre 2000 et 2013<sup>1</sup>.

### 2.2.2 Bassin du Danube

Le Danube navigable est habituellement subdivisé en trois sections :

- Le Danube supérieur, de Kelheim (Allemagne) à Komárno (Slovaquie)
- Le Danube moyen, de Komárno (Slovaquie) à Turnu Severin (Roumanie)
- Le Danube inférieur, de Turnu Severin (Roumanie) jusqu'à son embouchure dans la mer Noire.

Du point de vue des types de bateaux utilisés, la navigation danubienne se caractérise par la prépondérance de convois. A partir de Passau, environ 90 % de tous les transports effectués vers l'aval sur le Danube impliquent des formations à couple ou des convois poussés<sup>2</sup>. Ceci est à l'opposé de la structure qui prévaut dans le bassin du Rhin, où les automoteurs à marchandises isolés sont largement majoritaires.

Une similitude structurelle entre la navigation danubienne et la navigation rhénane réside dans le fait que l'industrie sidérurgique représente aussi sur le Danube une part importante du volume de transport. En chiffres absolus, ces transports sont toutefois moins importants que sur le Rhin. Ainsi, environ 3 millions de tonnes de minerais et déchets métalliques sont transportées annuellement sur le Danube supérieur<sup>3</sup>, ce qui correspond globalement au volume transporté mensuellement sur le Rhin en comparaison pluriannuelle. L'industrie sidérurgique établie dans la région du Danube supérieur s'approvisionne principalement en matières premières via les ports de la Mer noire.

1 Source : Direction générale opérationnelle de la mobilité et des voies hydrauliques

2 Ceci ne s'applique pas pour le secteur allemand du Danube. Ici, la part des transports effectués à bord de barges de poussage a nettement diminué depuis l'ouverture du canal Main-Danube, passant de 65 % en 1992 à 18 % en 2013.

3 Ces matières premières sont destinées à l'industrie sidérurgique du Danube supérieur en Autriche. Pour les chiffres détaillés se référer à : Statistik Austria et Via Donau (2013), Annual Report 2012.

### Transport sur le Danube supérieur

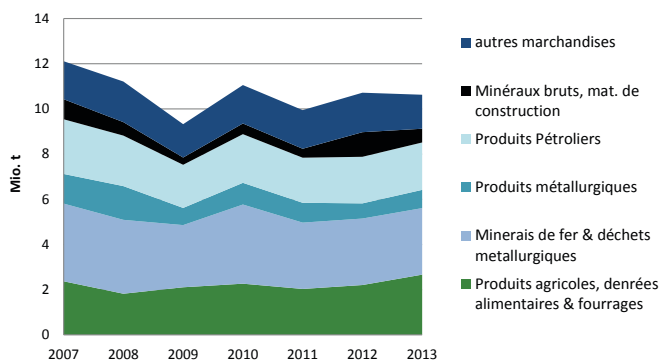
Le Danube supérieur traverse l'Allemagne, l'Autriche et la Slovaquie. Sur le plan structurel, les transports de marchandises en provenance de l'est prévalent à partir de Ratisbonne (essentiellement les denrées alimentaires et fourrages ainsi que les produits agricoles en provenance du bassin du Danube moyen), le ratio pour les transports d'ouest en est s'élevant à 3 pour 1<sup>1</sup>.

Sur le Danube allemand et le Danube autrichien, les transports ont atteint en 2013 un niveau presque identique à celui de l'année précédente. Environ 6,5 millions de tonnes ont été transportées sur la section allemande du Danube, contre 10,6 millions de tonnes sur le Danube autrichien<sup>2</sup>. La différence entre ces quantités s'explique par des importations supplémentaires (essentiellement de minerais), transportées d'est en ouest à destination de Linz.

Une hausse a été constatée pour le transport de produits agricoles, de denrées alimentaires et de fourrages (+ 10 % en Allemagne, + 20 % en Autriche). Ce segment de marchandises représente environ un quart du volume total transporté sur le Danube autrichien. Le transport de minerais et de déchets métallurgiques a atteint en Autriche près de 3 millions de tonnes, soit exactement le niveau de l'année précédente. Le transport de produits pétroliers s'est maintenu à son niveau élevé (2,1 millions de tonnes).

La forte crue survenue en juin a conduit à une interruption de la navigation. A la frontière germano-autrichienne (chute de Jochenstein) une diminution de 47 % du volume transporté a été constatée. L'interruption de la navigation en juin s'est traduite par des pertes dans le secteur du transport fluvial. Toutefois, les quantités de cargaison perdues ont pu être compensées au cours des mois suivants, en particulier en juillet.

Figure 26 : volume de transport sur le Danube supérieur (Autriche)



Source : Statistik Austria

Environ 70 kilomètres à l'est de Vienne commence la partie slovaque du Danube supérieur, dont on peut analyser les performances sur la base des transports à hauteur de la chute de Gablikovo. En 2013, plus de 6 millions de tonnes de marchandises y ont été enregistrées, dont 73 % en direction de l'amont. La crue du mois de juin a également provoqué une baisse des quantités en transit à cet endroit atteignant 33 %.

Au cours de la période considérée, la prestation de transport la plus importante sur le Danube supérieur à destination de l'amont a été atteinte par le transport de denrées alimentaires et de fourrages, ainsi que de minerais de fer et de produits pétroliers; vers l'aval, les transports les plus importants ont concerné les engrais et produits pétroliers. Les cargaisons transportées par les automoteurs se sont avérées les plus stables, de sorte que ces bateaux ont pu être chargés dans les deux directions (vers l'amont et vers l'aval).

1 Source : Via Donau (2013) et Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (2013)

2 Sources : destatis (Allemagne) et Statistik Austria (Autriche).



### Transport sur le Danube moyen

Le Danube moyen traverse la Hongrie, la Croatie et la Serbie. En Hongrie, environ 8 millions de tonnes ont été transportées en moyenne sur les voies navigables entre 2004 et 2013, contre environ 5 millions de tonnes durant la même période en Croatie.

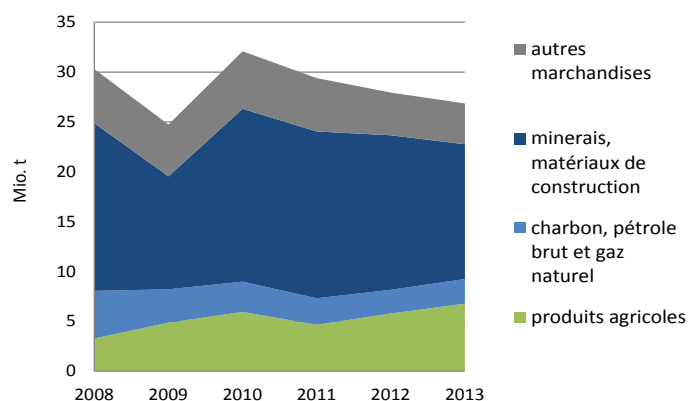
Le transport par convois poussés représente une part très élevée sur le Danube inférieur et le Danube moyen. En 2013, les transports de marchandises enregistrés sur le Danube à hauteur de la localité de Mohács en Hongrie du sud ont été effectués à 75 % en convois<sup>1</sup>. En moyenne, entre 35 et 40 convois poussés ont transité mensuellement par ce point d'enregistrement. Ces convois poussés étaient essentiellement composés de bateaux battant pavillon de la Roumanie (219), de l'Allemagne (199), de l'Ukraine (94), de la Hongrie (58), de l'Autriche (58) et de la Bulgarie (49).

Les 25 % restants des transports de marchandises ont été effectués par des automoteurs. En moyenne, entre 160 et 180 automoteurs ont transité mensuellement par le point d'enregistrement de Mohács en 2013 (à l'exception du mois de juin). La plus grande prestation de transport sur le Danube moyen a été atteinte vers l'amont par le transport de minerais de fer et de combustibles fossiles solides ; vers l'aval, la plus grande prestation de transport a été atteinte par le transport de céréales (de caractère clairement saisonnier) et le transport de produits pétroliers.

### Transport sur le Danube inférieur

Dans l'intégralité du bassin danubien, les plus grands volumes de transport ont été enregistrés en Roumanie et en Bulgarie. Les transports sur cette section du Danube sont étroitement liés aux ports maritimes de Constanta et de Galati.

*Figure 27 : Transport des marchandises sur les voies navigables en Roumanie 2008-2013*



Source : Eurostat

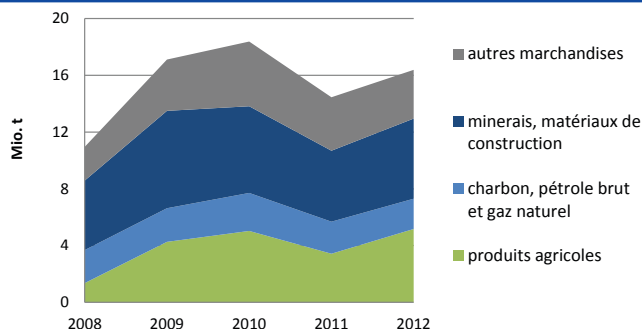
En Roumanie et en Bulgarie, le transport de marchandises en vrac (minerais, charbon, produits pétroliers) ont connu une baisse au cours des dernières années. A cet égard, la baisse de la production d'acier a été déterminante. Les principaux producteurs de l'industrie sidérurgique roumaine sont actuellement confrontés à d'importantes difficultés en termes de compétitivité internationale en raison de la baisse de la demande d'acier et

<sup>1</sup> Source : Commission du Danube (2014), Observation du marché de la navigation sur le Danube : Bilan 2013

de la nécessaire modernisation des aciéries roumaines. La baisse de la production sidérurgique roumaine s'est traduite par une régression du transport de minerai et de charbon sur le Danube inférieur.

A la fois en Roumanie et en Bulgarie, les transports de minerais et de charbon ont régressé, tandis que les transports de produits agricoles ont augmenté. En Roumanie, ces transports sont passés de 3,3 à 6,8 millions de tonnes entre 2008 et 2013, la Bulgarie affichant une augmentation encore plus forte.

Figure 28 : Transport de marchandises sur les voies de navigation intérieure en Bulgarie



Source : Eurostat

#### Résumé concernant la demande de transport

Les transports sur les principaux axes de la navigation intérieure européenne ont évolué de manière divergente en 2013. Sur le Rhin traditionnel une augmentation de 2,5 % a été constatée, résultant d'une hausse de 2 % du transport par bateaux à cale sèche, d'une hausse de 3 % du transport par bateaux à cale citerne et d'une hausse de 3,7 % du transport de conteneurs. Le taux global de 2 % résulte des parts respectives des trois segments, avec un rôle déterminant des marchandises sèches qui représentent deux tiers du résultat global. Les quantités transportées sur les voies navigables ont augmenté de 1,7 % en Allemagne et d'environ 0,5 % aux Pays-Bas et en Belgique. Une stagnation a été constatée sur les voies de navigation intérieure françaises.

Une évolution disparate a été constatée dans les pays du bassin danubien. Dans le bassin du Danube supérieur (partie du Danube située en Allemagne, en Autriche et en Slovaquie), les quantités transportées sont restées stables par rapport à l'année précédente. Tel est globalement le cas aussi pour le bassin du Danube moyen (Hongrie, Croatie). En revanche, une diminution des quantités de marchandises transportées a été observée dans la région du Danube inférieur, principalement en raison de l'évolution très défavorable des matières premières et des biens liés à l'industrie sidérurgique (minerai, métaux, et charbon). L'industrie sidérurgique dans la région du Danube inférieur est beaucoup plus fortement affectée par la crise économique que l'industrie sidérurgique sur le Rhin.

## 2.3. Manutention portuaire

### 2.3.1 Transport dans les ports maritimes et l'arrière-pays

#### Trafic dans les ports maritimes

Les quatre plus grands ports maritimes européens (Rotterdam, Anvers, Hambourg et Amsterdam) ont représenté en 2013 une part de 73,3 % de l'intégralité la manutention portuaire européenne.

*Rotterdam* est non seulement le plus grand port maritime d'Europe, il peut aussi être considéré comme un port universel, avec des performances élevées dans presque tous les domaines du vrac sec et liquide ainsi que du transport de conteneurs.

*Anvers* est fortement spécialisé dans le vrac liquide (principalement des produits chimiques). Au cours des quatre dernières années, la manutention dans ce segment a augmenté de 73 %, de sorte que le port d'Anvers est actuellement celui qui affiche la plus forte croissance parmi les ports ARA<sup>1</sup>.

*Hambourg*, le port situé le plus à l'est parmi les quatre grands ports maritimes, est particulièrement performant pour le transport de conteneurs et tient également lieu de plaque tournante pour le commerce mondial entre l'Asie et l'Europe. Les transports de collecte et de distribution qui concernent les pays de la Baltique revêtent une importance considérable pour Hambourg.

Après Rotterdam, *Amsterdam* est le deuxième port européen pour le charbon. Le rôle d'Amsterdam est important également dans les segments des marchandises liquides (35 % de la manutention totale), des denrées alimentaires et fourrages (principal port mondial pour le cacao) et de la biomasse.

*Tableau 9 : Evolution de la manutention portuaire dans les quatre principaux ports maritimes européens en 2013*

Port maritime	Total (millions de tonnes)	dont vrac sec	dont vrac liquide	Transport de conteneurs en millions de tonnes	Conteneurs en millions d'EVP
Rotterdam	440,5 (-0,2 %)	89,2	206,8	121,2	11,6
Anvers	190,8 (+3,7 %)	14,4	59,5	102,3	8,6
Hambourg	139,0 (+6,0 %)	39,6	14,6	95,7	9,3
Amsterdam	95,7 (+1,5 %)	46,2	41,0	d.n.d	0,06

*Source : ports susmentionnés.  
d.n.d = données non disponibles*

- A Rotterdam, la manutention de marchandises sèches en vrac a augmenté de 14 % par rapport à l'année précédente, tandis que la manutention de marchandises liquides en vrac a régressé de 3 %. Pour le transport de conteneurs, une légère baisse de 3 % a également été enregistrée, avec un résultat de 121,2 millions de tonnes.

<sup>1</sup> Ces évolutions concernant les marchandises liquides résultent des investissements de nombreuses compagnies pétrolières et d'entreprises de stockage citerne dans la zone portuaire. Ceci est lié à l'augmentation du commerce mondial de pétrole brut et de produits pétroliers.

- A Anvers, les marchandises liquides ont augmenté de 30 %, ce qui a grandement influencé le résultat global. Le transport de conteneurs a toutefois enregistré une baisse.
- Le port de Hambourg a enregistré un taux de croissance de 6 %, principalement attribuable au transport de conteneurs, lequel a augmenté de 6 % pour le poids des marchandises et de 4 % pour la quantité d'EVP. Le segment des marchandises en vrac a stagné.
- À Amsterdam, la manutention de marchandises liquides a diminué de 5 %, tandis que le vrac sec a connu une augmentation de 11 %.

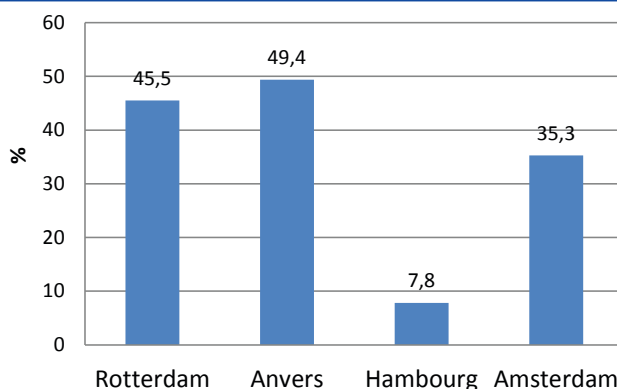
Transport dans l'arrière-pays des ports maritimes

Les disparités dans le choix des modes de transport pour les échanges avec l'arrière-pays des ports maritimes résultent en grande partie de l'infrastructure disponible. Ces infrastructures sont déterminantes pour permettre d'atteindre à partir d'un port maritime donné un nombre élevé de consommateurs ainsi qu'un ratio élevé en termes de valeur ajoutée industrielle avec des coûts de transport les plus bas possibles.

Il en résulte pour l'Europe centrale et de l'ouest une nette segmentation géographique des parts de marché des différents ports maritimes dans l'arrière-pays. Les ports occidentaux de Rotterdam, Anvers et Amsterdam détiennent pour le transport de conteneurs des parts de marché comprises entre 90 et 100 % pour les échanges avec le nord de la France, l'ouest et le sud ouest de l'Allemagne et la Suisse.

Hambourg détient des parts de marché tout aussi élevées pour les échanges avec le nord et l'est de l'Allemagne, la Pologne, la Bavière, l'Autriche et la République tchèque<sup>1</sup>.

*Figure 29 : Part modale de la navigation intérieure dans les quatre principaux ports du nord.*



*Source : Calcul du CCNR sur la base des données publiées par les ports*

Le choix des modes de transport est lié à ces parts de marché dans l'arrière-pays. Grâce à la très bonne infrastructure qu'offre le Rhin, la navigation rhénane peut exploiter ses avantages dans l'arrière-pays des ports ARA et atteint par conséquent des parts élevées dans le Modal Split (voir le graphique ci-dessus). En revanche, le rail est le mode de transport dominant dans l'arrière-pays de Hambourg.

Le tableau ci-après présente le développement du transport maritime et du transport par voie de navigation intérieure dans les quatre plus importants ports maritimes du nord de l'Europe. A Anvers et à Hambourg, le transport par bateau de navigation intérieure a plus fortement augmenté dans l'arrière-pays en 2013 que cela n'a été le cas de manière générale en Belgique et en Allemagne. Ceci souligne le fait que le transport dans l'arrière-pays bénéficie d'un contexte de croissance particulièrement élevé par rapport au développement de l'intégralité du transport.

1 Source : Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik

Tableau 10 : Transport dans les ports maritimes et sur les voies de navigation intérieure à Rotterdam, Anvers, Hambourg et Amsterdam

Port maritime	Trafic dans les ports maritimes		Transport par bateau de navigation intérieure		
	2013 (millions de tonnes)	2013/2012 en %	2013 (millions de tonnes)	Millions de tonnes 2013 / 2012	Nombre de bateaux de navigation intérieure en 2013
Rotterdam	440,5	-0,2 %	200*	non disp.	99.000
Anvers	190,8	3,7 %	94,3	+7,3 %	60.000
Hambourg	139,0	6,0 %	10,8	+3,8 %	9.900
Amsterdam**	95,7	1,5 %	33,5	n.b.	non disp.

Source : ports susmentionnés

\* en partie estimé.

\*\* total de la région portuaire (Amsterdam, Velsen, Beverwijk, Zaandam), dont le port d'Amsterdam représente une part de 78 millions de tonnes.

non disp. = non disponible

Les tendances suivantes peuvent être observées en ce qui concerne le transport par voie navigable dans l'arrière-pays des ports ARA :

- À Rotterdam, la part modale de la navigation intérieure est passée de 30,2 % en 2008 à 35,3 % en 2013 pour le transport de conteneurs. Avec l'expansion des capacités portuaires dans le cadre de la Maasvlaakte 2, le port a fixé pour objectif, d'ici 2020, d'augmenter la part modale de la navigation intérieure à plus de 40 % pour le transport de conteneurs.
- A Anvers, les transports fluviaux dans l'arrière-pays ont augmenté d'un tiers (34 %) depuis l'an 2000<sup>1</sup>. Les segments des marchandises liquides et les conteneurs ont été particulièrement en hausse. Ainsi, le transport de produits pétroliers a augmenté de deux tiers (63 %) et le transport de produits chimiques a augmenté de 80 %<sup>2</sup>. A l'instar de l'évolution dans le secteur maritime, les marchandises liquides représentent à Anvers, une part élevée du transport fluvial dans son ensemble, cette part ayant atteint 54 % (ce qui équivaut à 51 millions de tonnes en 2013).
- Le port d'Amsterdam se positionne actuellement comme un centre de transfert pour le trafic de conteneurs au nord des Pays-Bas. Il est prévu que de grands bateaux de navigation intérieure (400 à 500 EVP) soient exploités pour le transport de conteneurs entre Rotterdam et Amsterdam. Depuis Amsterdam, ces conteneurs seront ensuite distribués dans des ports secondaires du nord du pays au moyen de bateaux conteneurs plus petits<sup>3</sup>.

### 2.3.2 Ports intérieurs

#### Ports rhénans

Le plus grand port intérieur d'Europe et du monde, Duisbourg, a enregistré une manutention portuaire fluviale de près de 50 millions de tonnes en 2013. Environ 72 % des quantités de marchandises étaient des matières

1 Source : Port of Antwerp (2014), Rapport annuel statistique 2013.

2 Source : Port of Antwerp (2014), Rapport annuel statistique 2013.

3 Voir aussi : Port of Amsterdam (2014), Magazine Amports – Ports, Article «Hinterland Connections».

premières et des produits finis de l'industrie sidérurgique. Ainsi, 20,7 millions de tonnes de minerai de fer ont été manutentionnés, ainsi qu'11 millions de tonnes de charbon et 3,7 millions de tonnes de produits d'aciérie et de métaux.

Comme le montre l'exemple du port de Duisbourg, les segments les plus importants dans les différents ports en termes de quantités manutentionnées sont étroitement liés aux structures économiques et industrielles dans leur zone de service. Tel est le cas pour l'industrie sidérurgique dans la région de Duisbourg, mais aussi pour l'industrie chimique et pétrolière dans la région de Cologne et du Rhin / Neckar dans les environs de Mannheim et de Ludwigshafen.

Tableau 11 : Total de la manutention portuaire fluviale dans les dix plus grands ports du Rhin en 2013

Port	Manutention fluviale (millions de tonnes)	2013/ 2012 en %
Duisbourg	49,4	+ 0,5
Cologne	11,7	+/- 0 %
Mannheim	8,7	+10 %
Strasbourg	8,0	+/- 0 %
Ludwigshafen am Rhein	7,6	+ 2 %
Neuss	7,6	+ 11 %
Bâle	6,8	- 5 %
Karlsruhe	6,4	+ 0,4 %
Kehl	3,7	+ 0,4 %
Krefeld	3,5	- 2 %

Sources : destatis (ports allemands), Ports rhénans suisses, Port de Strasbourg

Tableau 12 : Manutention de conteneurs dans les dix principaux ports de conteneurs du Rhin en 2013

Port	Quantité d'EVP 2013	2013/2012 en %
Duisbourg	409.293	+3,2
Mannheim	138.138	+15,1
Wörth am Rhein	125.351	+11,0
Germersheim	125.345	+23,4
Strasbourg	118.359	-1,1
Mayence	110.815	+7,1
Emmerich	106.855	-3,5
Bâle	105.000	+2,6
Cologne	102.390	+7,2
Neuss	99.884	-4,7

Sources : destatis (ports allemands), Ports rhénans suisses, Port de Strasbourg

A l'instar de Ludwigshafen et de Karlsruhe, le port de Cologne est un centre de manutention de marchandises liquides. 6,7 millions de tonnes de produits pétroliers ont été manutentionnés à Cologne au cours de l'année 2013, représentant 57 % du total de la manutention portuaire fluviale. 2 millions de tonnes de produits chimiques ont fait l'objet d'une manutention fluviale, de sorte que les marchandises liquides ont représenté trois quarts de la manutention fluviale à Cologne.

À Ludwigshafen, la manutention de produits chimiques a atteint en 2013 environ 4 millions de tonnes et la manutention de produits pétroliers liquides à atteint 2,4 millions de tonnes. Ainsi, 84 % de la manutention portuaire fluviale a concerné des marchandises liquides.

Outre ces agrégats, il existe aussi des ports qui concentrent davantage les produits agricoles ainsi que les denrées alimentaires et fourrages. Parmi eux les ports de Strasbourg et de Mannheim, par lesquels transitent des céréales, denrées alimentaires et fourrages de leur région, essentiellement de l'Alsace, de la Lorraine et du sud-ouest de l'Allemagne.

Le Port suisse de Bâle a enregistré une légère baisse, en raison de l'absence d'un effet dont il avait bénéficié en 2012. Cette année là, davantage de produits pétroliers liquides avaient été importés par bateau afin de compenser la défaillance des raffineries suisses. Cet effet ne s'est pas maintenu en 2013.

#### Ports intérieurs en Belgique et en France

##### *Paris*

Le transport fluvial dans le deuxième plus grand port intérieur d'Europe a enregistré une baisse de 6 % en 2013, avec 20,8 millions de tonnes. Cette baisse a principalement résulté du recul des transports de sables, terres et matériaux de construction, qui représentent environ 70 % des produits manutentionnés. Le transport fluviomaritime a atteint 354 534 t (-2 %). Le transport de conteneurs a augmenté de 4 % pour atteindre 161 479 EVP. Le transport de conteneurs sur la Seine et la Marne dans les ports de Paris a ainsi représenté une part modale de 35 %.

Le transport de conteneurs au cœur de Paris qui a débuté en 2012 constitue une nouveauté à souligner. Ces transports fournissent des denrées alimentaires à une chaîne française de grands magasins. Ce nouveau type de transport urbain de conteneurs a atteint 10.013 EVP en 2013. Ainsi, environ 28 conteneurs ont été transportés quotidiennement par bateau de navigation intérieure sur la Marne et Seine jusqu'à un quartier de Paris proche de la Tour Eiffel. La distribution aux succursales est ensuite effectuée par camion<sup>1</sup>.

##### *Liège*

Dans ce troisième plus grand port intérieur européen, la part modale de la navigation intérieure a atteint le niveau très élevé de 71 %. En 2013, la manutention fluviale a atteint 13,2 millions de tonnes, contre 13,9 millions de tonnes l'année précédente (- 5 %). A ce jour, le port a relativement bien réussi à compenser la baisse dans le secteur de l'acier. Le transport de conteneurs, qui a enregistré l'année dernière une hausse de 11 % pour atteindre 27 638 EVP, constitue un exemple de ce changement structurel.

<sup>1</sup> Cette ligne de transport en conteneurs existe depuis septembre 2012 et permet de fournir 80 succursales d'une chaîne de grands magasins au cœur de Paris. Les avantages résident dans la réduction significative des émissions polluantes ainsi que dans l'évitement des embouteillages dans les rues de Paris. Ces transports de conteneurs commencent à Bonneuil-sur-Marne dans le sud de l'Ile-de-France et se poursuivent sur environ 20 kilomètres sur la Marne et la Seine jusqu'à proximité de la tour Eiffel. Voir à cet égard : Franprix, Groupe Casino (2012), Communiqué de presse: Franprix entre en Seine

### *Bruxelles*

Le Port de Bruxelles, deuxième plus grand port fluvial de Belgique après Liège, a enregistré en 2013 une manutention fluviale de 6,6 millions de tonnes, représentant une augmentation de 3 % par rapport à l'année précédente. Le port de Bruxelles est principalement spécialisé en sables et matériaux de construction, qui représentent 55 % des transports, ainsi qu'en produits pétroliers (27 % des transports). Le transport de conteneurs a régressé de 18 % l'an dernier, ceci en raison d'un effet particulier. La manutention fluviale a atteint 13 083 EVP, contre 16 000 EVP l'année précédente. Une poursuite de la croissance enregistrée au cours des dernières années est toutefois probable à partir de l'an prochain.

### *Lyon*

En incluant le transport fluvio-maritime, la voie navigable atteint dans le port de Lyon une part modale de 14 %. Après quatre années de hausse, une légère baisse du transport fluvial de 4 % a été enregistrée en 2013. Le transport exclusivement fluvial a atteint 1,4 millions de tonnes. Le trafic fluvio-maritime a considérablement augmenté en 2013 (+ 26 %), mais en termes absolus, le poids transporté a été légèrement inférieur avec environ 55 000 tonnes. Le transport de conteneurs sur le Rhône a augmenté de 4 % pour atteindre 72 500 EVP. Le transport de conteneurs par rail s'est élevé à 36 500 EVP (-20 %).

Tableau 13 : Transport fluvial à Paris, Liège, Bruxelles et Lyon

Port	Manutention fluviale en 2013	Variation 2013 / 2012	EVP en 2013	EVP 2013 / 2012 en %
Paris (FRA)	20,8 millions de tonnes	-6 %	161.479	+ 4%
Liège (BEL)	13,2 millions de tonnes	-5 %	27.638	+11%
Bruxelles (BEL)	6,6 millions de tonnes	+3 %	13.083	-18%
Lyon (FRA)	1,4 millions de tonnes	-4 %	72.500	+ 4%

*Sources : ports mentionnés*

### Ports intérieurs dans le bassin du Danube

#### *Ratisbonne*

La manutention fluviale de marchandises dans le plus grand port allemand du Danube atteint actuellement une part modale de 20,6 % du trafic portuaire total. Par rapport à l'année précédente, le trafic a augmenté de plus de 5 % en 2013 pour atteindre 1,6 millions de tonnes. Une hausse a ainsi été enregistrée pour la deuxième année consécutive, après plusieurs années de baisse entre 2003 et 2011. Pour 47 % des transports de marchandises, l'origine ou la destination se situaient dans le bassin du Rhin (Allemagne, Pays-Bas, Belgique). 30 % des marchandises ont été transportées depuis ou à destination de l'Autriche, les 23 % restants du transport fluvial concernaient les autres pays du bassin du Danube, essentiellement la Hongrie.



*Linz*

La manutention du plus grand port intérieur autrichien a concerné, pour environ deux tiers, des minerais et déchets métalliques utilisés dans l'industrie sidérurgique de Linz. La plus grande partie de ces marchandises a été transportée vers l'amont, c'est à dire d'est en ouest, une partie moins importante provenant des ports maritimes ARA à destination de Linz. En 2013, 2,9 millions de tonnes ont été livrées par bateau. (Cette quantité correspond presque parfaitement au transport de minerai sur les voies de navigation intérieure autrichiennes). La manutention totale dans le port de Linz s'est élevée à 4,4 millions de tonnes, une valeur légèrement inférieure à celle de l'année précédente.

*Vienne*

Le port intérieur de la capitale de l'Autriche est spécialisé dans les marchandises liquides. Un peu moins de 1,2 millions de tonnes y ont été enregistrées en 2013, soit environ 200.000 tonnes de plus qu'en 2012. Les produits pétroliers représentent près des trois quarts de la totalité de la manutention fluviale.

La manutention fluviale de conteneurs dans les ports du Danube est nettement inférieure à celle des ports rhénans et des ports intérieurs de la Belgique et de la France. Le transport de conteneurs par rail en provenance des ports maritimes est nettement plus important.

*Tableau 14 : Transport par bateau de navigation intérieure à Ratisbonne, Linz et Vienne*

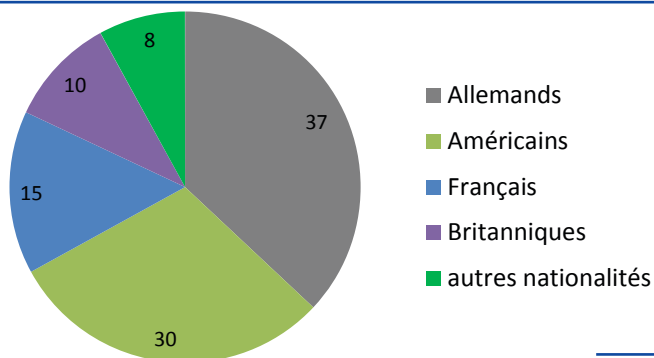
Port	Manutention fluviale en 2013	Variation 2013 / 2012	EVP en 2013
Ratisbonne (D)	1,6 millions de tonnes	+5 %	1.026 EVP
Linz (AUT)	4,4 millions de tonnes	-2 %	d.n.d
Vienne (AUT)	1,6 millions de tonnes	+3 %	1.218 EVP

*Sources : ports mentionnés  
d.n.d = données non disponibles*

## 2.4 Demande dans le secteur de la navigation à passagers

Environ 840 000 passagers par an voyagent actuellement sur les voies d'eau européennes à bord d'un bateau à cabines. La répartition par pays d'origine des voyageurs est la suivante :

*Figure 30 : passagers des croisières fluviales sur les voies d'eau européennes par nationalité (part en %)*



Source : SeaConsult

La part des clients originaires des États-Unis est en hausse depuis des années. Pour cette catégorie de clients, l'intérêt des croisières fluviales européennes réside notamment dans la possibilité de visiter en peu de temps - une croisière d'Amsterdam à Budapest nécessite 12 jours - un grand nombre de pays européens, avec de faibles contraintes pour l'organisation.

En 2013, une baisse du nombre de passagers allemands a été enregistrée pour la deuxième année consécutive. L'écho de la catastrophe du « Costa Concordia » en janvier 2012 peut apporter une explication à ce constat. Les résultats de l'année 2013 ont aussi été affectés par la crue survenue à l'échelle européenne ainsi que par la grève durant plusieurs semaines du personnel des écluses. Ces deux événements ont conduit à une interruption temporaire de l'exploitation de la flotte, avec pour conséquence une baisse significative du chiffre d'affaires des armements<sup>1</sup>.

A ceci s'est ajoutée, au début de l'année 2012, une hausse de 12 % de la TVA sur les croisières fluviales. En raison de la grande souplesse de la demande par rapport aux prix, cette hausse n'a pu être répercutée que partiellement sur les consommateurs. De manière générale, il convient de garder à l'esprit le fait que les croisières fluviales et les croisières maritimes se partagent le même segment du tourisme et que les unes peuvent aisément être substituées aux autres.

Plaizier (2011) a estimé l'impact économique des croisières fluviales aux Pays-Bas. Les calculs ont porté sur les dépenses engagées durant les excursions à terre dans le cadre de croisières fluviales. Les effets induits par les excursions à terre des passagers ont été estimés à environ 34 millions d'euros aux Pays-Bas en termes de valeur ajoutée.

Dans le présent rapport d'observation de marché, les effets induits par les excursions à terre effectuées dans le cadre de croisières fluviales ont été estimés à l'échelle européenne sur la base d'une étude d'impact. Les calculs ont fait apparaître un effet positif de 262 millions € en Europe en termes de valeur ajoutée dans les secteurs de la restauration et de la vente au détail. L'emploi ainsi induit s'élève à 14 570 personnes. Les deux valeurs sont valables pour l'Europe dans son ensemble<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> De telles interruptions n'étant pas couvertes par les assurances et les coûts d'exploitation restant inchangés, les pertes doivent être compensées par les armements.

<sup>2</sup> Source : CCNR. La méthode utilisée est basée sur les contextes des comptes nationaux, notamment sur les liens entre les statistiques de l'impôt sur le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée par secteur économique et le ratio d'avance sur prestations par secteur économique.

# Partie 3 :

## Part de la navigation intérieure dans le Modal Split

### *Note méthodologique*

La part de la prestation de transport sur les voies de navigation intérieure par rapport au total de la prestation de transport de tous les modes de transport terrestre constitue la part modale du transport fluvial.

Du point de vue de la méthodologie, la détermination de la part modale est une tâche complexe. Ainsi, le principe dit de territorialité devrait s'appliquer pour obtenir une image aussi réaliste que possible de la part de marché des différents modes de transport. Cela signifie que ne devrait être prise en considération que la prestation de transport réalisée sur le territoire d'un pays. Par conséquent, la prestation de transport réalisée par des entreprises nationales dans d'autres pays ne doit pas être prise en compte. A l'inverse, le cabotage, c'est à dire la prestation de transport effectuée sur le territoire national par des entreprises de transport étrangères, doit être comptabilisé.

L'application du principe de la territorialité est possible pour le transport fluvial et le transport ferroviaire et les données concernant la répartition modale publiées par Eurostat en tiennent compte. Pour le transport routier, la pleine application du principe de la territorialité est, en revanche, impossible en raison de problèmes liés à l'enregistrement de la prestation de transport des poids-lourds étrangers dans les Etats membres de l'UE. Il en résulte, dans certains cas isolés, la possibilité d'une légère sous-estimation ou surestimation de la part modale de la navigation intérieure. Avec cette réserve, sont présentés ci-après les chiffres concernant la part modale.

### 3.1 Part modale selon les pays d'Europe

• Les Pays-Bas occupent le premier rang pour les quantités transportées, le deuxième rang en termes de prestation de transport et le premier rang aussi pour la part modale du transport de marchandises sur les voies de navigation intérieure européennes. En outre, la part de marché a continué d'augmenter au cours des dernières années. Elle est passée de 31,6 % en 2003 à seulement 38,7 % en 2012.

Il est prévu que la part de marché dans l'arrière-pays du port de Rotterdam continue d'augmenter. A cet effet sont mis en œuvre, comme à Anvers, des projets logistiques destinés à rendre plus efficace, plus rapide (délai d'attente plus court aux terminaux de conteneurs) et plus économique le traitement des bateaux-conteneurs de la navigation intérieure aux terminaux<sup>1</sup>.

• L'Allemagne occupe la deuxième place pour les quantités transportées et la première place pour la prestation de transport. La part de marché de la voie navigable est toutefois plus faible que dans les deux pays voisins du nord-ouest, les Pays-Bas et la Belgique. Ceci s'explique notamment par la configuration du réseau, l'Allemagne ne disposant pas d'un réseau de voies navigables aussi dense que les Pays-Bas et la Belgique.

La part modale de la navigation intérieure a affiché un léger recul depuis le début de la dernière décennie. Ce recul est notamment dû à des effets structurels concernant les marchandises. Une autre raison de ce recul est l'intégration encore trop faible de la voie navigable dans la chaîne logistique du transport de conteneurs<sup>2</sup>.

• Selon les données d'Eurostat, la part de marché de la voie navigable en Belgique est passée d'environ 15 % en 2008 à environ 25 % en 2012. Les conditions sont très favorables pour augmenter encore la part de marché de la voie navigable. Ceci est dû en partie aux avantages naturels du pays, tels que sa localisation au cœur du réseau dense de voies navigables de l'Europe occidentale. A ceci s'ajoutent aussi des initiatives favorables à la voie navigable. Au cours des dernières années, ces initiatives ont émané à la fois du secteur privé et des principaux ports maritimes du pays (surtout Anvers). Le secteur public a soutenu un transfert modal grâce à des mesures de soutien ciblées qui se sont avérées très efficaces (programme dit «Murs de quai»).

A l'instar du port maritime néerlandais de Rotterdam, le port maritime d'Anvers souhaite développer le transport par voie navigable dans l'arrière-pays et prend des mesures destinées à améliorer la logistique pour le traitement des bateaux de navigation intérieure dans ses terminaux. L'objectif de ces mesures est de rendre plus efficace, moins coûteuse et plus rapide la manutention des bateaux-conteneurs de la navigation intérieure<sup>3</sup>.

---

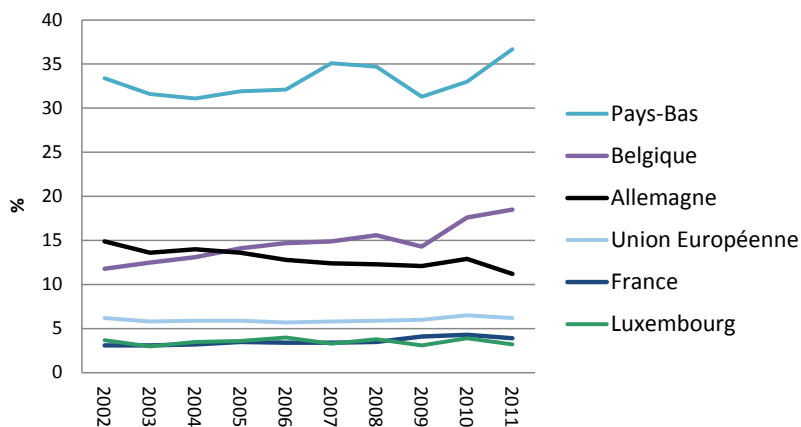
1 A cet égard est important le projet Nextlogic, qui prévoit la collecte systématique de données concernant les transports de conteneurs par bateau de la navigation intérieure et, sur cette base, une mutualisation et une planification horaire pour le traitement des bateaux de la navigation intérieure.  
Voir à cet égard : <http://www.nextlogic.nl/uk/>

2 Voir à cet égard le rapport de la CCNR (2013) Analyse et évaluation des tendances structurelles sur le marché de la navigation intérieure;  
[http://www.ccr-zkr.org/files/documents/ompublicationssp/eco12\\_15fr\\_rev2.pdf](http://www.ccr-zkr.org/files/documents/ompublicationssp/eco12_15fr_rev2.pdf)

3 En 2013 a été finalisé à Anvers le projet «Barge Traffic System», qui inclut une unité centralisée de contrôle et de guidage du transport fluvial dans le port. Par ce système, les délais de transit dans le port des bateaux-conteneurs de la navigation intérieure devrait être raccourci. Voir : Port of Antwerp (2013), Annual Report 2013.

- En France une légère hausse de la part de marché de la voie navigable a été constatée. De 3,1 % en 2003, la part a augmenté assez régulièrement pour atteindre 4,2 % en 2012. Au Luxembourg, la part de marché se situait entre 3 et 4 % ces dernières années.

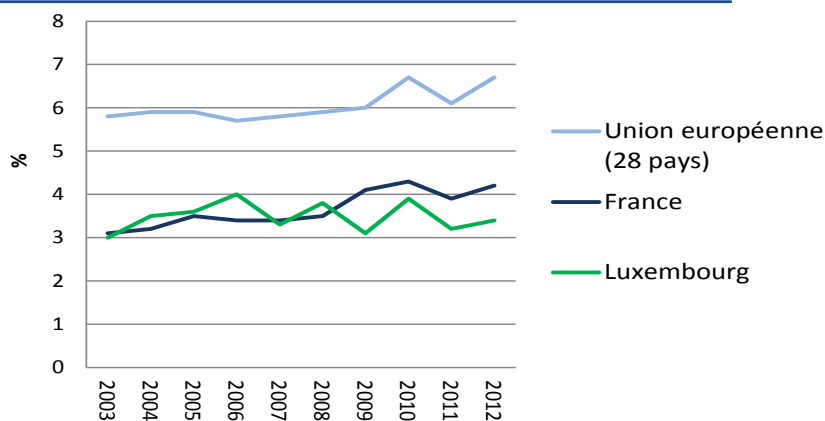
Figure 31 : Part modale de la navigation intérieure dans le bassin du Rhin et dans l'UE-28 \*



Source : Eurostat  
\* sur la base de la prestation de transport (tkm)

Les valeurs pour la France et le Luxembourg étant nettement inférieures à celles des autres pays d'Europe occidentale, un graphique distinct permet de mieux visualiser l'évolution en France et au Luxembourg.

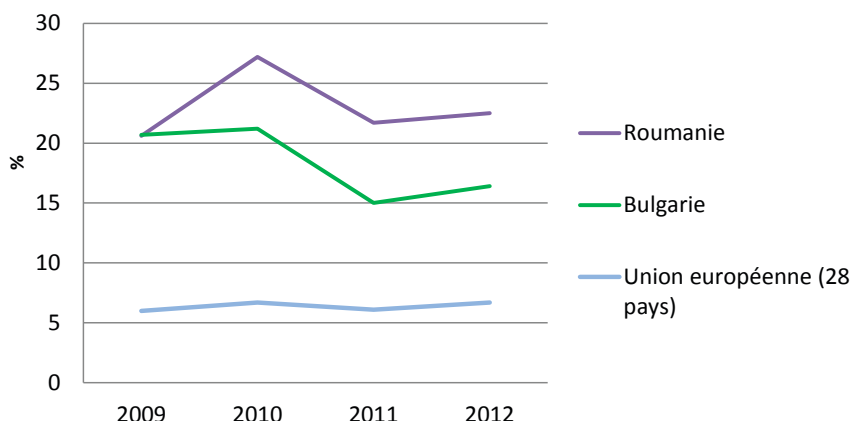
Figure 32 : Part modale de la navigation intérieure en France et au Luxembourg



Source : Eurostat

En ce qui concerne les pays du Danube, l'examen régional permet de distinguer les trois secteurs du Danube supérieur, du Danube moyen et du Danube inférieur. De manière générale, la part de marché de la voie navigable est la plus élevée sur le secteur du Danube inférieur (Roumanie, Bulgarie).

Figure 33 : Part modale de la navigation intérieure dans le bassin du Danube inférieur et dans l'UE-28

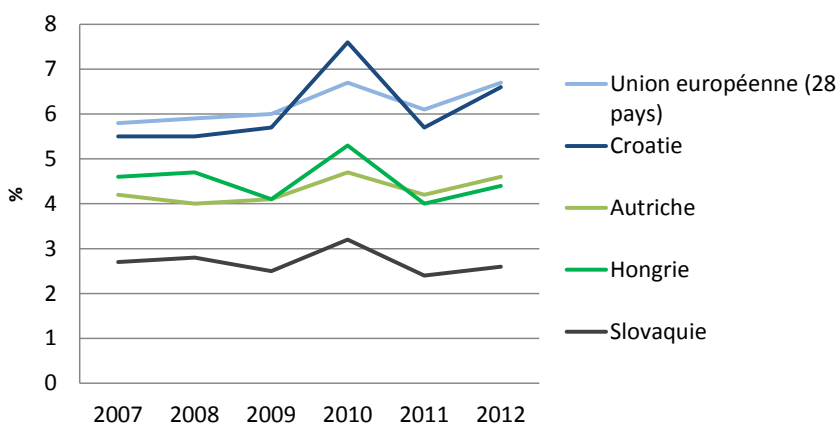


Source : Eurostat

Pour la région du Danube moyen et supérieur la part modale de la voie navigable a connu une évolution globalement synchrone, ceci à la fois entre les différents pays et par rapport à la part modale de la navigation intérieure à l'échelle de l'UE.

Dans l'ensemble, une progression relativement constante de la part de marché peut être constatée pour la Hongrie et la Slovaquie. Une légère tendance à la hausse est observée en Autriche et en Croatie.

Figure 34 : Part modale de la navigation intérieure sur le Danube supérieur et le Danube moyen ainsi que dans l'UE-28



Source : Eurostat

Dans les autres pays européens dans lesquels le transport par bateau de navigation intérieure est significatif, (Pologne, République tchèque, Italie, Royaume-Uni), la part modale de la voie navigable est très peu élevée. Selon les chiffres communiqués par Eurostat, la part est restée relativement stable au cours des dix dernières années à 0,1 %.

## 3.2 Part modale suivant les catégories de marchandises

### Industrie sidérurgique

De nombreux sites de l'industrie sidérurgique européenne sont situés le long de voies navigables telles que le Rhin, la Moselle, la Sarre et le Danube. L'essentiel de l'industrie sidérurgique allemande, française et luxembourgeoise est implanté le long des trois premières voies navigables susmentionnées. Ensemble, ces trois pays ont produit en 2013 environ 60 millions de tonnes d'acier, soit une part de 36 % de la production totale d'acier en Europe. 42,6 millions de tonnes ont été produites par l'industrie sidérurgique allemande, essentiellement implantée le long du Rhin et de la Sarre, ce qui représente 25 % de la production européenne d'acier.

Les autres pays européens possédant une industrie sidérurgique sont l'Italie, l'Espagne et le Royaume-Uni (part totale de la production européenne d'acier de 30 %). Toutefois, la voie navigable n'est quasiment pas utilisée dans ces pays pour le transport de minerais ni pour la logistique de l'acier<sup>1</sup>.

Dans la logistique de l'industrie sidérurgique allemande, la navigation intérieure atteint ses parts modales les plus élevées avec le transport de minerai et de charbon, c'est à dire pour l'acheminement de matières premières. Comme le montre la figure ci-près, la part de la navigation rhénane atteint actuellement 54 % pour le transport de minerais dans l'arrière-pays. L'examen pluriannuel montre que cette part est restée relativement stable depuis 1998.

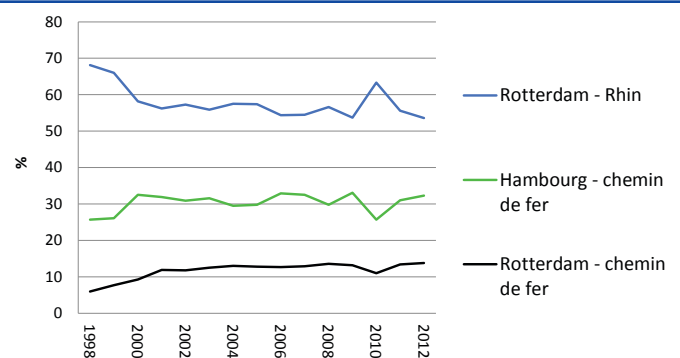
La part du transport ferroviaire sur l'axe rhénan a légèrement augmenté depuis l'année 2010 pour atteindre actuellement 14 %. Cette hausse est notamment liée à l'aménagement de la ligne ferroviaire de transport de marchandises dite «Betwielijn» entre Rotterdam et le bassin de la Ruhr.

Une partie de la production allemande d'acier étant située dans le nord de l'Allemagne, le port maritime de Hambourg en Allemagne du nord, en liaison avec le transport ferroviaire de l'arrière-pays, concentre une part importante (environ 32 % actuellement), de l'importation totale de minerais.

Pour l'exportation de produits sidérurgiques et de métaux à destination de l'outre-mer, la part de la navigation rhénane dans l'arrière-pays atteint environ 27 %. En outre, 6 % des produits sidérurgiques sont transportés sur le réseau de voies de navigation intérieure du nord de l'Allemagne et via le port maritime de Hambourg. La part totale de la voie de navigation intérieure pour l'exportation se situe ainsi à plus de 30 % dans l'arrière-pays. Comme le montre la figure suivante cette part est toutefois inférieure à celle du transport ferroviaire pour l'exportation via Hambourg et Brême / Bremerhaven.

Plus récemment, depuis 2010, le transport ferroviaire et la navigation intérieure ont gagné des parts de marché

Figure 35 : Parts des ports maritimes et modes de transport dans l'importation maritime de minerais de fer et de manganèse en Allemagne (en %)

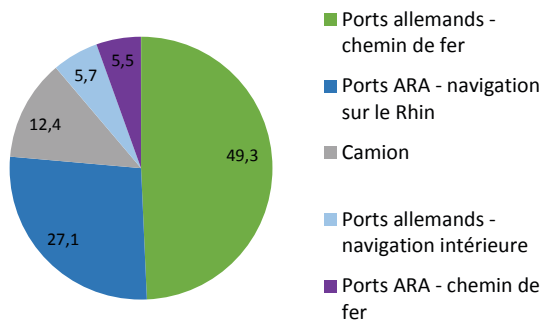


Source : annuaire statistique de l'industrie sidérurgique 2013 / 2014  
Édité par WV Stahl und Stahlinstitut VDEh

<sup>1</sup> Dans le cas de l'Espagne, ceci s'explique par la configuration géographique avec absence de voies de navigation intérieure pouvant être utilisées pour le transport de marchandises. En Italie et au Royaume-Uni, l'état de l'infrastructure des voies navigables ne permet pas actuellement de transporter de plus grandes quantités de minerais ou métaux sur les voies navigables.

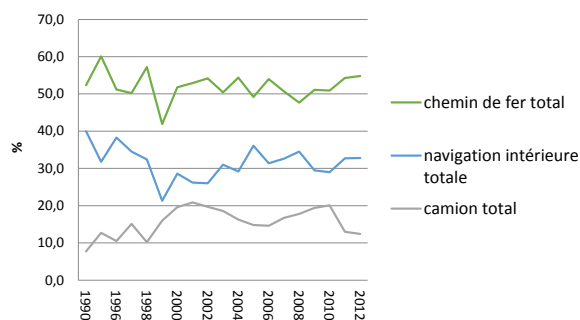
dans l'exportation de métaux. Le transport de marchandises par la route a, lui, subi des pertes. La navigation intérieure a également pu augmenter sa part modale depuis la fin des années 1990, passant de 20 % à 30 %.

Figure 36 : Parts des ports maritimes et des modes de transport dans l'exportation maritime de fonte et de produits finis en acier laminé (en %)



Source : annuaire statistique de l'industrie sidérurgique 2013 / 2014  
 Edité par WV Stahl und Stahlinstitut VDEh

Figure 37 : Parts des modes de transport dans le cadre des exportations maritimes de fonte et de produits sidérurgiques d'Allemagne (en %)



Source : annuaire statistique de l'industrie sidérurgique 2013 / 2014  
 Edité par WV Stahl und Stahlinstitut VDEh

### Industrie chimique

Le bassin du Rhin joue un rôle très important en tant que site de production de l'industrie chimique en Europe. L'industrie chimique utilise en tant que matières premières du pétrole brut ainsi que des produits finis de l'industrie pétrolière, tels que le naphte, et les transforme en produits chimiques. Les parts de marché de la navigation intérieure sont plus élevées dans la logistique d'approvisionnement de l'industrie chimique que dans la logistique de distribution de sa production. Ceci est bien illustré par l'exemple de la concentration de l'industrie chimique dans la région du Rhin / Main.

Dans la région du Rhin / Main, près de Mannheim et de Ludwigshafen, l'industrie chimique utilise la voie navigable dans une large mesure pour ses activités logistiques. Ainsi, la part modale de la navigation intérieure dans les régions d'implantation de l'industrie chimique le long du Rhin atteint environ 40 %<sup>1</sup>.

Cette part totale de 40 % peut faire l'objet d'une différenciation. La part dans la logistique d'approvisionnement est anormalement élevée, puisqu'elle atteint plus de 50 %. Il s'agit de l'approvisionnement des usines chimiques en matières premières chimiques telles que le naphte provenant des raffineries. Cet approvisionnement est très souvent effectué par bateau de navigation intérieure. Toutefois, près de la moitié de la logistique de distribution des produits fabriqués est assurée par des poids-lourds<sup>2</sup>. Pour les produits chimiques, la part modale de la navigation intérieure est également très élevée dans l'arrière-pays du port de Rotterdam, avec environ 76 %<sup>3</sup>.

1 Source : BASF - Landeshafen Nord - Site de manutention de grande importance.

2 Source : Exposé « Intermodale Transporte @ BASF » présenté lors de la conférence « Liegt die Zukunft auf der Schiene? », le 21.8.2012 à Padborg / Danemark

3 Source: Port of Rotterdam (2006), Facts and Figures on Rotterdam's Oil and Chemical Industry, p. 31.

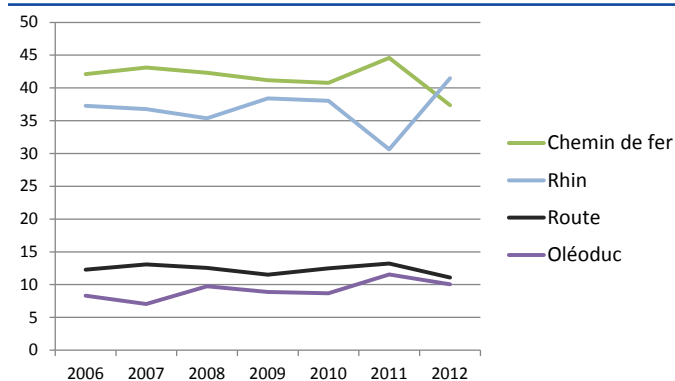


### Industrie pétrolière

L'Europe occidentale dispose de grandes capacités pour le raffinage de pétrole brut. Rotterdam, Anvers, Cologne, ainsi que la région de la Ruhr et du Rhin supérieur peuvent être mentionnés ici. Le port de Rotterdam comprend un groupe de cinq raffineries, y compris les deux raffineries les plus importantes et les plus performantes d'Europe<sup>1</sup>. La capacité totale de traitement des raffineries de Rotterdam est de l'ordre de 58 millions de tonnes par an<sup>2</sup>.

Si l'on considère la répartition modale du point de vue des producteurs de produits pétroliers, c'est à dire des raffineries, il peut être constaté que la navigation intérieure joue un rôle important pour l'expédition de produits finis (combustibles tels que le diesel, l'essence, le mazout, le kérosène). Dans les deux raffineries de Shell à Cologne, la distribution des produits finis est assurée à 38 % par bateau, à 28 % par poids-lourds, à 1 % par le rail et à 33 % par pipeline. Dans la logistique d'approvisionnement, le pipeline et le navire de mer (pour les implantations près de la côte) assurent l'essentiel de la fourniture de pétrole brut aux raffineries.

Figure 38 : Répartition modale des importations de produits pétroliers de la Suisse



Source : calculs de la CCNR sur la base de données de l'Association pétrolière suisse (différents rapports annuels)

La répartition modale des produits pétroliers peut aussi être considérée du point de vue du client. A titre d'exemple, la Suisse importe environ deux tiers du total de ses besoins en produits pétroliers<sup>3</sup>. Ensemble, le rail et la navigation rhénane occupent à cet égard une part modale d'environ 80 %. La voie navigable dispose encore d'une réserve de capacité. Ceci a été démontré en 2012, lorsqu'elle a été en mesure de compenser l'arrêt de production des deux raffineries. Au cours de cette année, la quantité de produits pétroliers transportée sur le Rhin jusqu'à Bâle avait augmenté proportionnellement. La diminution constatée en 2011 s'explique par une période de basses eaux.

### Secteur agricole

Dans le segment des produits agricoles et sylvicoles, la part de marché de la navigation intérieure est élevée surtout pour le transport de céréales et de betteraves à sucre. Pour ces transports, la part atteint ainsi environ 24 % en Allemagne et environ 10 % en France. Une augmentation a été constatée en Allemagne au cours des dernières années<sup>4</sup>.

Les denrées alimentaires et fourrages constituent une catégorie de marchandises étroitement liée aux produits agricoles et sylvicoles. Il ne s'agit pas seulement d'aliments pour la consommation privée, mais aussi d'huiles

1 Ceci est également dû aux conditions optimales du point de vue de la situation géographique, avec un accès maritime au pétrole brut.

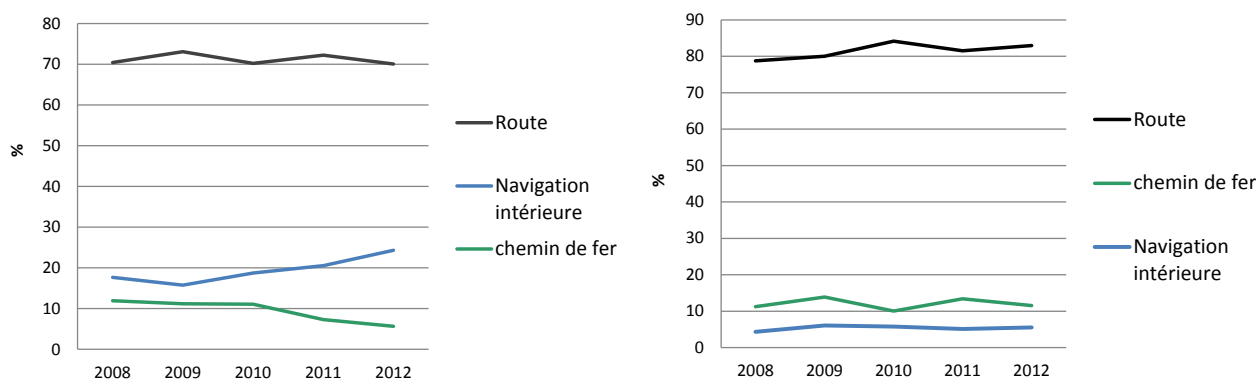
2 Source: Port of Rotterdam (2006), Facts and Figures on Rotterdam's Oil and Chemical Industry, p. 11.

3 Source des indications concernant la Suisse : calculs de la CCNR sur la base de données de l'Association pétrolière suisse, divers rapports annuels. Ainsi que: Université de Saint-Gall, Suisse, Etude de marché de la logistique.

4 Il est à noter à cet égard que les données relatives au transport routier ne prennent pas en compte la prestation de transport réalisée par les véhicules étrangers.

et de graisses animales et végétales, telles que les graines oléagineuses largement utilisées dans de nombreux domaines (production de denrées alimentaires, utilisation en tant qu'aliments pour le bétail, production de carburants de substitution, fabrication industrielle de produits chimiques de base).

Figure 39 : Répartition modale du transport de produits agricoles et sylvicoles en Allemagne (à gauche) et en France (à droite) \*



Source : calcul de la CCNR sur la base de données de destatis, du Kraftfahrt-Bundesamt et du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

\* Basé sur les tonnes-kilomètres.

Pour le fret routier, les véhicules étrangers ne sont pas pris en compte.

La navigation intérieure transporte de grandes quantités de fourrages et de graines oléagineuses. Toutefois, ses parts de marché sont encore faibles pour le transport de denrées alimentaires destinées à la consommation privée. Compte tenu des projets de logistique urbaine tels que celui initié récemment à Paris (fourniture d'une chaîne de magasins par des bateaux conteneurs sur la Seine et la Marne) ceci pourrait toutefois changer à l'avenir. Actuellement, la part de marché de loin la plus élevée sur ce secteur reste celle des poids-lourds. En Allemagne, le poids-lourd occupe une part de marché d'environ 90 % sur la totalité des transports de produits alimentaires, boissons et tabacs, ainsi que les fourrages. La navigation intérieure atteint environ 7 à 8 %, le rail environ 2 à 3 %<sup>1</sup>.

Pour le transport de machines et d'équipements, c'est à dire pour les marchandises conteneurisables, la navigation intérieure n'occupe en Allemagne qu'une part modale d'environ 3 %<sup>2</sup>. Or, ce segment de marchandises présente les taux de croissance les plus élevés, dont la navigation intérieure n'a pu bénéficier que marginalement à ce jour. Ce dernier point concerne ainsi les effets structurels des marchandises, donc des décalages de la part de différents segments de marchandises dans le volume total.

1 Calcul sur la base de prestation de transport du bateau de la navigation intérieure, du rail et des poids-lourds nationaux.

2 Voir à cet égard l'étude de l'Office fédéral des transports de marchandises

# Partie 4 :

## Évolution de la capacité de transport

### 4.1 Composition de la flotte

#### Navigation à cale sèche

Actuellement, la flotte à cale sèche d'Europe occidentale (Pays-Bas, Allemagne, Belgique, France, Suisse et Luxembourg) compte environ 8000 unités. Environ 66 %, soit deux tiers, sont des unités de moins de 1500 tonnes, actuellement considérées comme étant des bateaux de petites dimensions. En France et en Allemagne, cette part est d'environ 80 %, mais elle est nettement moins élevée en Belgique avec 63 % et aux Pays-Bas avec 53 %.

Le nombre d'unités a légèrement diminué entre 2005 et 2012 (-5 %), mais la capacité de transport totale a légèrement augmenté (+ 5 %). Ceci résulte du retrait de petites unités (< 1500 tonnes) et de la construction de nouvelles unités plus grandes. En conséquence, la capacité de transport moyenne a augmenté de près de 11 %, pour atteindre environ 1100 tonnes.

- Les plus fortes baisses du nombre de bateaux ont été constatées en 2009 (-1,1 %), 2010 (-1,7 %) et 2012 (-2,2 %).
- En ce qui concerne la capacité de transport, la plus forte hausse est intervenue en 2008 et 2009 (+ 3,8 %), lorsque de nombreux nouveaux bateaux ont été commandés dans le contexte de la conjoncture très favorable de l'année 2008 (avant le début de la crise en automne 2008).

Figure 40 : Nombre d'unités à cale sèche dans la navigation intérieure d'Europe occidentale\*

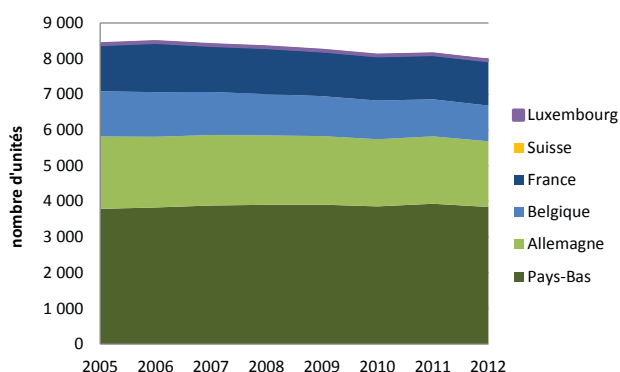
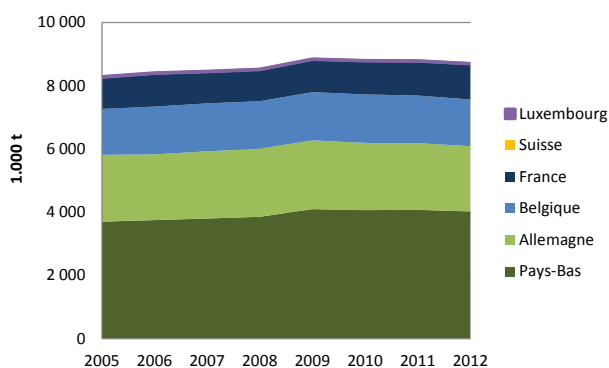


Figure 41 : Volume de cale sèche en navigation intérieure d'Europe occidentale



Sources : Suisse: Ports Rhénans Suisses; Belgique : SPF Mobilité et Transports; France : Ministère du transport; Allemagne : Zentrale Binnenschiffs-Bestandsdatei bei der WSD Südwest; Luxembourg : Ministère des transports / Service de la Navigation; Pays-Bas : Centraal Bureau voor de Statistiek.  
\* sans les remorqueurs et pousseurs.

L'examen pluriannuel fait apparaître l'absence de modifications depuis l'année 2008 en ce qui concerne les parts des différents pays. La part des Pays-Bas a légèrement augmenté, celle de la flotte allemande a légèrement diminué.

Tableau 15 : Répartition de la flotte à cale sèche dans les pays d'Europe occidentale

Etat	Part en % sur la base du nombre de bateaux	Part en % sur la base de la capacité de transport
Pays-Bas	48,3	46,2
Allemagne	23,1	23,7
France	15,6	12,6
Belgique	12,6	17,0
Suisse	0,2	0,4
Luxembourg	0,1	0,07

Source : calcul de la CCNR sur la base de sources nationales

La figure ci-après présente la répartition de la flotte à cale sèche en Europe occidentale suivant le nombre de bateaux par catégorie de capacité de transport. Sur environ 8000 unités (automoteurs à marchandises, barges de poussage), environ la moitié présente une cale de 1000 tonnes au maximum. Le nombre des unités de cette catégorie a toutefois diminué au cours des dix dernières années<sup>1</sup>.

1 Une baisse de 1.613 à 950 bateaux a été constatée en France entre 2003 et 2013. Sur la même période, le nombre est passé de 860 à 496 en Belgique. Cette catégorie de dimensions a également diminué en Allemagne et aux Pays-Bas.

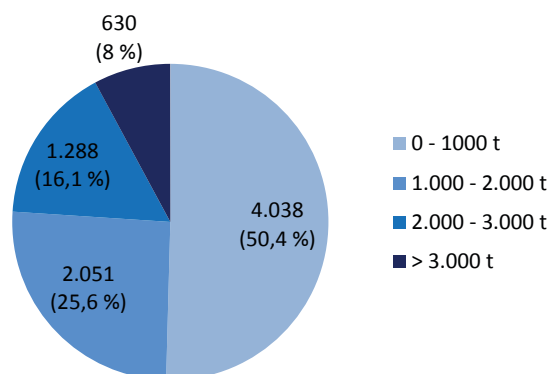
En Europe occidentale, la flotte française compte le plus grand nombre d'unités inférieures à 1000 tonnes. Cette flotte compte de nombreuses unités dont le volume de cale est inférieur à 500 tonnes (péniches ou Freycinet). En 2012, il s'agissait d'environ 500 bateaux. Les péniches représentent ainsi environ la moitié des 1000 bateaux français d'une capacité inférieure à 1000 tonnes. Toutefois, deux fois plus de péniches existaient encore en 2003 et le total des bateaux de moins de 1000 tonnes atteignait 1600 unités.

Si environ la moitié des bateaux à cale sèche en Europe présentent une capacité maximale de 1000 tonnes, le total de la capacité de transport de cette catégorie de bateaux ne représente néanmoins que 20,7 % du total de la flotte des bateaux à cale sèche en Europe occidentale. Ceci apparaît clairement dans le graphique ci-joint. Le graphique présente aussi les parts correspondantes des autres catégories de capacité de transport de bateaux en Europe occidentale.

Cette structure reflète la répartition totale pour l'Europe occidentale. Elle résulte de la moyenne des structures, dont certaines sont très différentes d'un pays à l'autre.

Les quatre figures suivantes présentent l'évolution de la structure sur la durée. Les parts de la capacité de transport par catégorie de capacité de transport par rapport au tonnage de la flotte totale correspondante dans les pays d'Europe occidentale sont comparées. Les graphiques pour la Belgique et la France, en particulier, font apparaître le recul de la part des petits bateaux. Ainsi, le pourcentage concernant les segments de la flotte de 0 à 1 000 tonnes et de 1 000 à 2 000 tonnes est en baisse. En France, la baisse est particulièrement marquée à partir de 2009, ce qui suggère que le retrait de petits bateaux s'est accéléré à la suite de la crise économique.

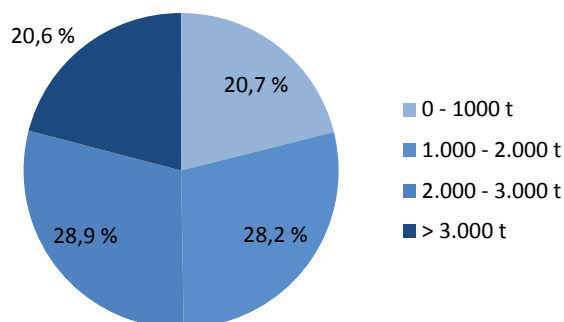
Figure 42 : Nombre de bateaux à cale sèche en Europe occidentale, suivant les dimensions (capacités de charge) \*



Source : calcul de la CCNR

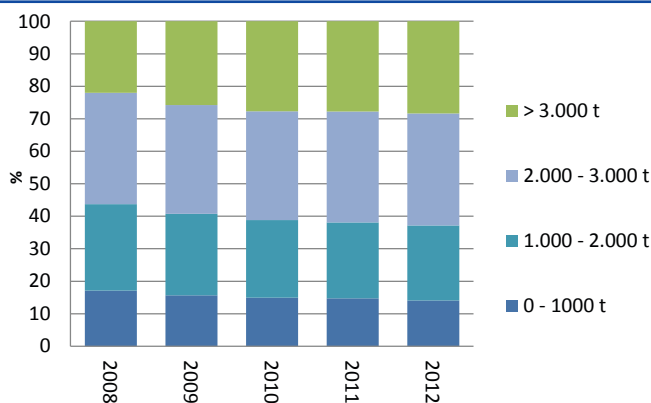
\* Les valeurs indiquées sont le nombre absolu de bateaux ainsi qu'entre crochets la part en pourcentage de cette catégorie de capacité de transport

Figure 43 : Parts en % de la capacité de transport par catégorie de capacité de transport dans la navigation européenne à cale sèche.



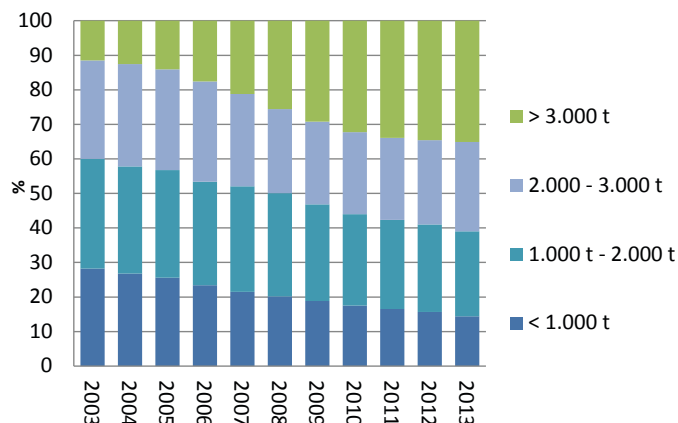
Source : calcul de la CCNR

Figure 44 : Répartition de la flotte néerlandaise (cale sèche) par catégories de capacité de transport



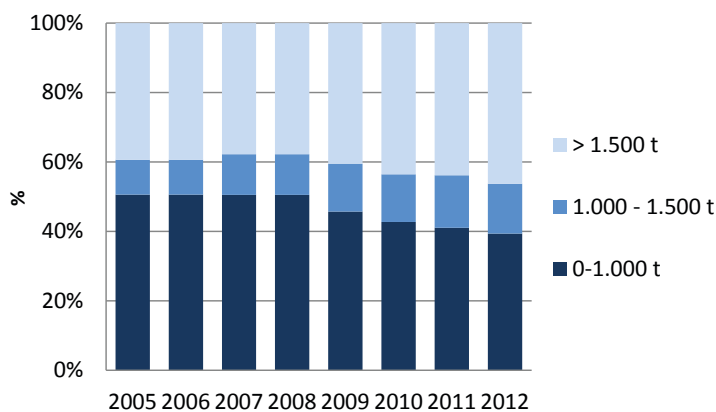
Source : calcul du CCNR sur la base de données du Centraal Bureau voor de Statistiek

Figure 45 : Répartition de la flotte belge (cale sèche) par catégories de capacité de transport \*



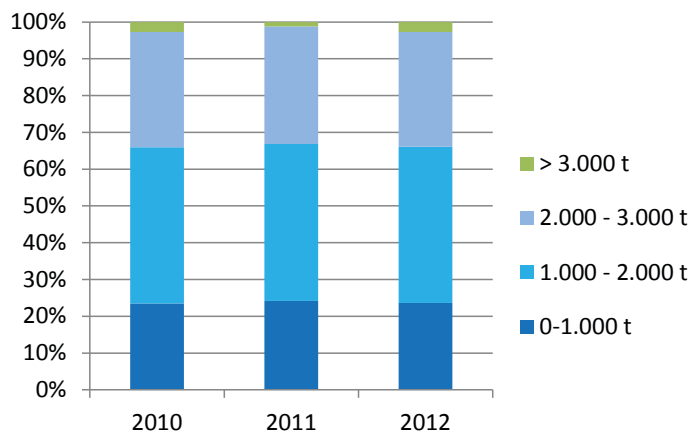
Source : calcul du CCNR sur la base de données de ITB / SPF Mobilité et Transports  
\* volume de cale

Figure 46 : Répartition de la flotte française (cale sèche) par catégories de capacité de transport



Source : calcul du CCNR sur la base de données du Ministère français du transport

Figure 47 : Répartition de la flotte allemande (cale sèche) par catégories de capacité de transport



Source : calcul du CCNR sur la base de données de la Zentrale Binnenschiffs-Bestandsdatei / WSD Südwest.

Navigation à cale citerne

Dans les pays d'Europe occidentale (Pays-Bas, Allemagne, France, Belgique, Suisse et Luxembourg) environ 1650 bateaux-citernes étaient enregistrés en 2012, pour une capacité de transport de près de 3,2 millions de tonnes. Ici aussi, la flotte néerlandaise représente environ la moitié du volume total :

Tableau 16 : Répartition de la flotte à cale citerne dans les pays d'Europe occidentale

Etat	Part en % sur la base du nombre de bateaux	Part en % sur la base de la capacité de transport
Pays-Bas	51,7	55,5
Allemagne	26,2	23,4
Belgique	12,6	11,3
Suisse	3,4	5,0
France	5,0	3,9
Luxembourg	1,1	1,0

Source : calcul de la CCNR sur la base de sources mentionnées sous les différentes illustrations

Le nombre d'unités a augmenté de près de 9 % entre 2005 et 2012 ; le volume de cale ayant toutefois augmenté de 50 %. La capacité de transport moyenne a augmenté de 38 % entre 2005 et 2012 suite à la vague d'investissements dans des bateaux à double coque, pour atteindre environ 1920 tonnes en 2012.

Figure 48 : Nombre d'unités à cale citerne dans la navigation intérieure d'Europe occidentale

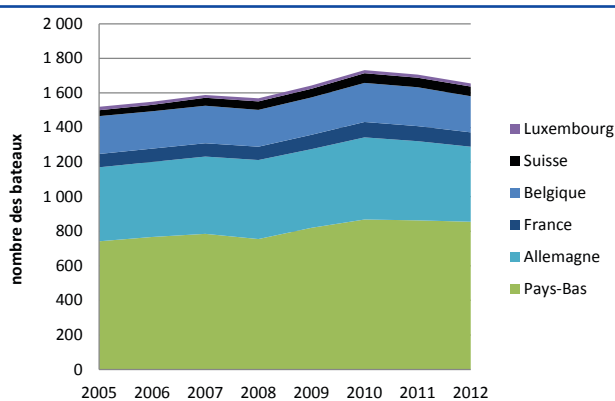
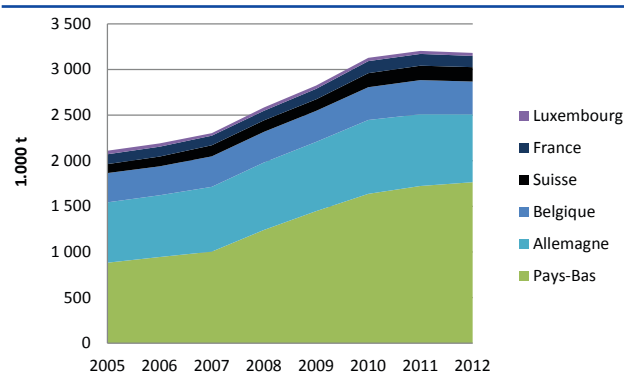


Figure 49 : Volume de cale citerne dans la navigation intérieure d'Europe occidentale

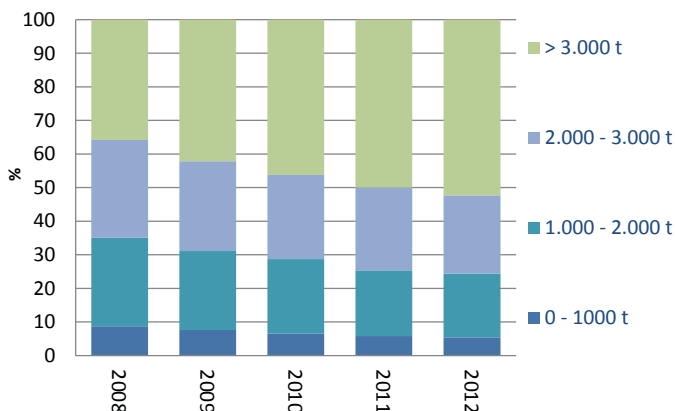


Sources : Suisse: Ports Rhénans Suisses;  
 Belgique : ITB / SPF Mobilité et Transports;  
 France : Ministère du transport;  
 Luxembourg : Ministère des transports / Service de la Navigation;  
 Allemagne : Zentrale Binnenschiffs-Bestandsdatei / WSD Südwest;  
 Pays-Bas : Centraal Bureau voor de Statistiek

Répartition par catégories de capacité de transport en navigation citerne

Dans la navigation citerne européenne, une vague d'investissements est intervenue en particulier aux Pays-Bas et en Belgique. Pour la flotte citerne néerlandaise, les bateaux offrant une capacité de transport supérieure à 3000 tonnes représentent déjà plus de la moitié du tonnage total (voir également l'illustration ci-dessous).

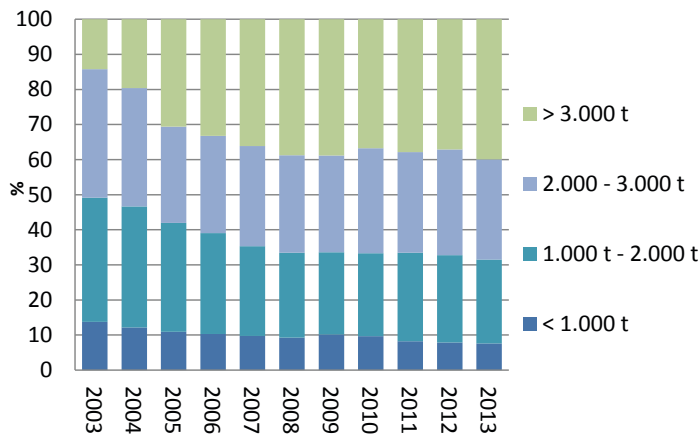
Figure 50 : Répartition de la flotte néerlandaise (cale citerne) par catégories de capacité de transport\*



Source : calcul du CCNR sur la base de données du Centraal Bureau voor de Statistiek  
\* volume de cale

La répartition de la flotte citerne en Belgique est très similaire à celle des Pays-Bas. Ici, la catégorie de capacité de transport > 3.000 tonnes représente une part d'environ 40 %. L'examen de la répartition en Belgique fait clairement apparaître la restructuration, c'est à dire l'augmentation de la part de la catégorie de capacité de transport > 3.000 tonnes entre 2003 et 2008. Entre temps, cette restructuration s'est considérablement ralentie, ce qui peut s'expliquer par la baisse du taux de nouvelles constructions de bateaux à double coque.

Figure 51 : Répartition de la flotte belge (cale citerne) par catégories de capacité de transport\*



Source : calcul du CCNR sur la base de données de ITB / SPF Mobilité et Transports  
\* volume de cale

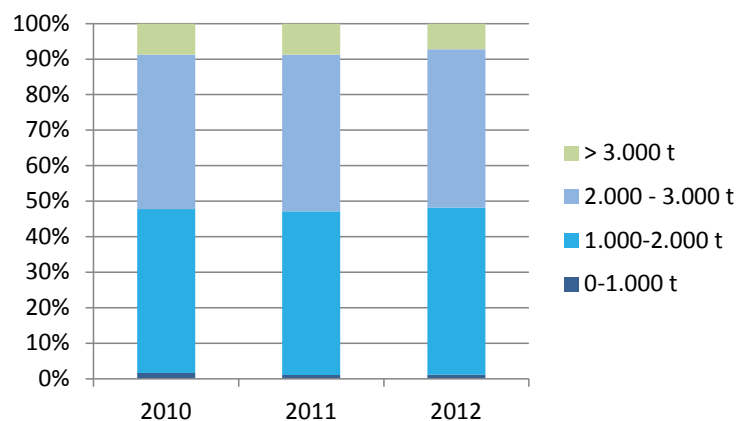
Dans la flotte citerne allemande, la part de la catégorie de capacité de transport (>3.000 tonnes) atteint près de 10 %.

Les statistiques concernant la flotte citerne allemande font apparaître qu'environ 50 % du total de 424 bateaux-citernes battant pavillon allemand sont des bateaux à double coque, tandis que tel est le cas pour 75 % des bateaux à l'échelle



européenne. Ceci s'explique, en conjonction avec l'âge moyen plus élevé des bateaux-citernes allemands, par les différences structurelles en termes de catégories de capacité de transport mises en évidence dans les graphiques ci-avant.

Figure 52 : Répartition de la flotte allemande (cale citerne) par catégories de capacité de transport\*



Source : calcul de la CCNR sur la base de données de WSD Südwest.  
\* sur la base du volume de cale

#### Flottes du bassin du Danube

Les flottes des pays danubiens diffèrent à la fois quantitativement et structurellement de la flotte d'Europe occidentale. Les différences quantitatives et numériques apparaissent clairement dans le tableau ci-après. Le bassin du Danube compte nettement moins d'automoteurs à marchandises que le Bassin du Rhin et cette différence est encore plus marquée en navigation à cale citerne qu'en navigation à cale sèche.

En outre, le nombre de pousseurs et de remorqueurs est relativement élevé dans le bassin du Danube, ce qui est lié au fait qu'environ 90 % des transports sur le Danube sont effectués en convois. En 2012, les flottes des pays danubiens comptaient 413 pousseurs et 276 remorqueurs<sup>1</sup>. La Roumanie, l'Ukraine et la Serbie en comptent le plus grand nombre.

Tableau 17 : Comparaison de la capacité des flottes dans les pays du bassin du Rhin et dans les pays du bassin du Danube

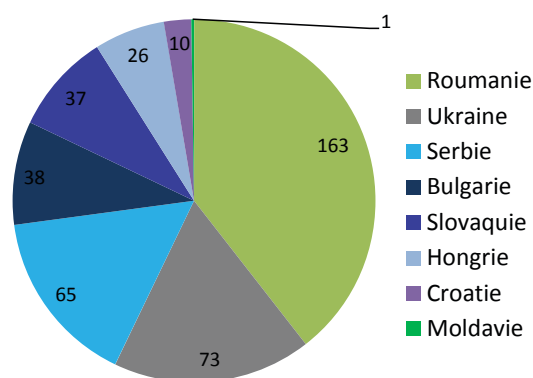
	Navigation à cale sèche		Navigation à cale citerne		Remorqueurs et pousseurs
	Nombre Unités	Capacité de transport (1.000 tonnes)	Nombre d'unités	Capacité de transport (1.000 tonnes)	Nombre d'unités
Bassin du Rhin	8.000	8.700	1.655	3.200	1.700
Bassin du Danube *	2.770	2.943	35	non disp.	700

Source : calcul de la CCNR sur la base de sources nationales et de la Commission du Danube.

\* sans l'Autriche.  
non disp. = non disponible

1 En raison de l'absence de statistiques relatives à la flotte, les bateaux autrichiens ne sont pas inclus dans le calcul.

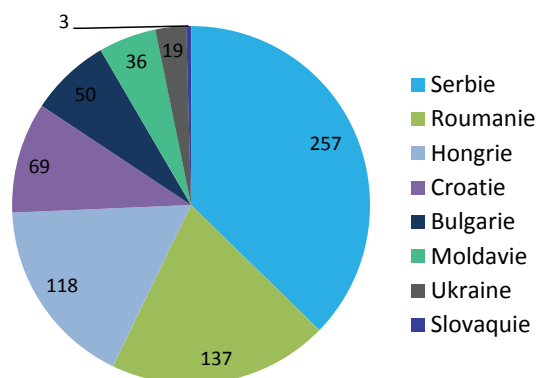
Figure 53 : Nombre de pousseurs dans les pays danubiens \*



Source : Commission du Danube.

\* y compris les pousseurs-remorqueurs Sans l'Autriche

Figure 54 : Nombre de remorqueurs dans les pays danubiens \*



Source : Commission du Danube.

\* sans l'Autriche.

Le remorquage est devenu relativement rare sur le Danube en raison de sa moindre rentabilité en comparaison à la navigation de poussage.

Outre les remorqueurs et pousseurs, les flottes de la navigation à cale sèche comptent aussi 2770 autres unités, pour l'essentiel des barges de poussage ou de remorquage (environ 2400). Environ un quart de ces unités appartient à la flotte roumaine. Le port en lourd moyen des barges de poussage et de remorquage atteint environ 1117 tonnes dans les pays danubiens.

Tableau 18 : Automoteurs et barge de poussage dans les pays danubiens

Etat	Automoteurs		Barges de poussage	
	Nombre	Capacité de transport (1000 tonnes)	Nombre	Capacité de transport (1000 tonnes)
Serbie	97	88,0	262	82
Roumanie	90	91,6	1.051	1.418
Hongrie	78	d.n.d.	300	d.n.d.
Ukraine	38	95,1	391	581
Autriche	29	d.n.d.	70	d.n.d.
Bulgarie	26	31,1	161	244
Slovaquie	17	19,24	116	182
Moldavie	8	15,9	26	24
Croatie	7	4,7	101	64

Source : Commission du Danube et via Donau.  
d.n.d. = données non disponibles

Les 360 automoteurs approximativement de la navigation à cale sèche présentent un port en lourd moyen de 1176 tonnes, ce qui correspond à peu près à la moyenne de la flotte d'Europe occidentale.

En ce qui concerne les tendances pour les flottes de la navigation à cale sèche, une augmentation du nombre d'automoteurs et une légère baisse du nombre de remorqueurs et de pousseurs ainsi que des barges de poussage et de remorquage peuvent être constatées pour la période 2005-2012.

#### Navigation d'excursions journalières

Dans de nombreux pays européens (à l'exception de l'Allemagne et de la France), il n'existe pas de données officielles concernant le nombre de bateaux d'excursions journalières. Pour la plupart des pays, il est par conséquent nécessaire de rechercher des sources non officielles, notamment des études empiriques, par exemple celles réalisées par Plaizier (2011) aux Pays-Bas. Ceci permet d'obtenir les indications ci-après, qui reflètent la composition actuelle de la flotte et la capacité d'accueil de passagers.

*Tableau 19 : Bateaux d'excursions journalières dans les différents pays d'Europe*

Etat	Nombre de bateaux	Nombre de passagers
Belgique	26	3.000
Allemagne	820	168.500
France	421	49.100
Pays-Bas	300	d.n.d
Suisse	6	d.n.d
Autriche	56	16.300
Slovaquie	15	1.421
Hongrie	74	11.628

*Source : CCNR, sur la base de diverses sources nationales et de Plaizier (2011)  
d.n.d = données non disponibles*

#### Croisières fluviales

Il n'existe pas non plus de sources officielles pour l'intégralité de l'Europe dans le secteur des croisières fluviales, de sorte que des travaux empiriques doivent être exploités. Ces travaux d'étude de marché font apparaître que le nombre des bateaux de croisière exploités sur les voies navigables européennes atteint environ 265 unités. Un bateau de croisières fluviales européen possède en moyenne une capacité d'accueil de 143 passagers et l'âge moyen des unités est de 17 ans. Le nombre d'unités a augmenté d'environ 60 % depuis l'année 2004.

## 4.2 Nouvelles constructions et déchirages

### Navigation à marchandises

Depuis dix ans, voire davantage, l'évolution des nouvelles constructions en Europe occidentale suit très nettement l'évolution conjoncturelle du secteur de la navigation intérieure. La surcapacité permanente, l'accroissement marginal de la demande de transport et la stagnation des taux de fret n'ont guère incité à l'investissement dans de la nouvelle cale sèche au cours des quatre dernières années.

Ceci est illustré par les chiffres concernant les nouvelles constructions. En navigation à cale sèche, la capacité de transport nouvellement introduite sur le marché en 2013 a confirmé une baisse par rapport à l'année précédente, atteignant à peine 30 000 tonnes pour l'intégralité de l'Europe occidentale.

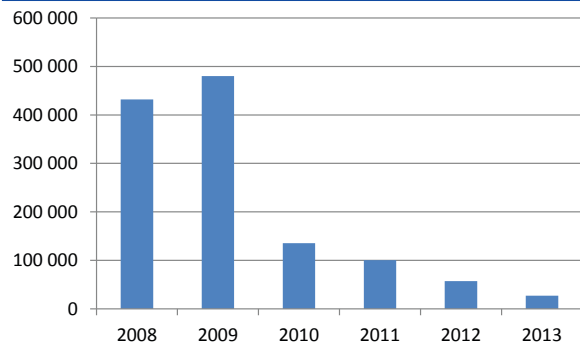
En raison de la conversion encore en cours de la simple coque à la double coque, la navigation citerne a affiché un taux de nouvelles constructions nettement plus élevé que la navigation à cale sèche. Le taux de nouvelles constructions affiche néanmoins une forte baisse depuis l'année 2010, au cours de laquelle avaient été mis sur le marché 121 nouveaux bateaux-citernes à double coque.

Selon les indications du Système européen d'inspection des barges (EBIS), seulement 45 nouveaux bateaux-citernes à double coque ont été mis sur le marché en 2013, soit environ autant que l'année précédente (42). La conversion de la simple coque à la double coque est lente, avec seulement 3 bateaux en 2013 et 6 bateaux en 2012.

Actuellement, les bateaux à double coque représentent environ 75 % de la flotte des bateaux-citernes en Europe occidentale. Des calculs font apparaître que la surcapacité actuelle en navigation citerne, exprimée en tonnage, est plus élevée que le tonnage des bateaux à simple coque qui subsistent. Ceci montre que le passage de la simple coque à la double coque a donné lieu à des investissements excessifs.

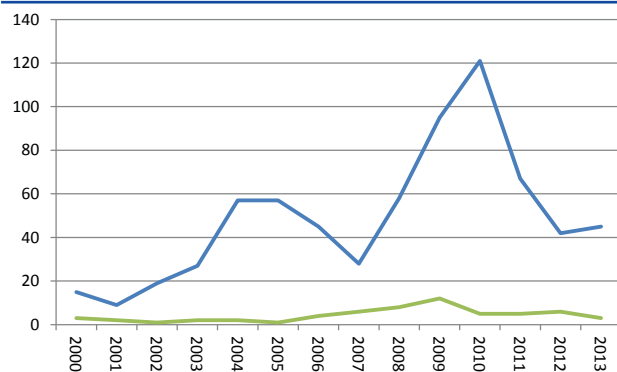
Presque en parallèle à cette baisse du taux de nouvelles constructions, est intervenue une hausse des déchirages. Les chiffres pour l'Allemagne et la Belgique font apparaître que la capacité de transport déchirée dans ces pays en 2011 était presque cinq fois plus importante qu'en 2008 et 2009. Toutefois, le taux des déchirages a régressé en 2012 et en 2013.

Figure 55 : Capacité de transport des nouvelles constructions de la navigation à cale sèche en Europe occidentale (1000 tonnes)



Source : IVR

Figure 56 : Nouvelles constructions de bateaux à double coque et conversion de la simple coque à la double coque

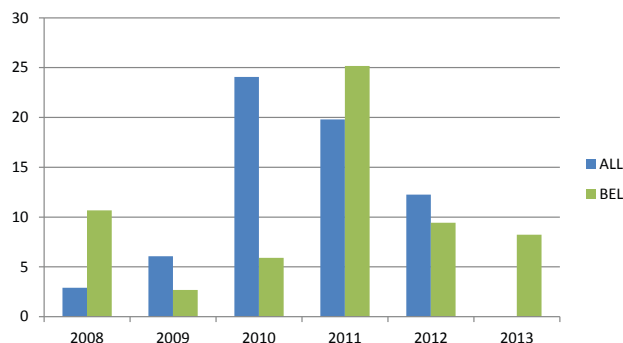


Source : EBIS

Courbe bleue : nouvelles constructions de bateaux à double coque  
 Courbe rouge : conversions de la simple coque à la double coque

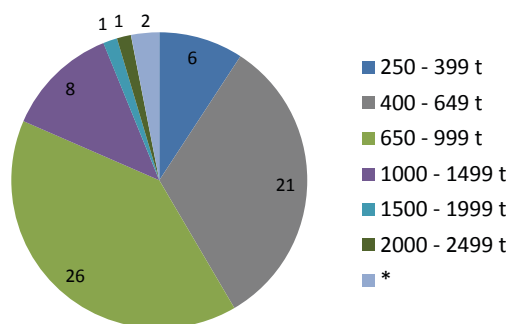
65 bateaux à cale sèche ont été déchirés aux Pays-Bas en 2013, soit une capacité de transport de 47 812 tonnes. 47 de ces 65 bateaux présentaient une capacité de transport inférieure à 1000 tonnes.

Figure 57 : Tonnage déchiré en navigation à cale sèche en Allemagne et en Belgique (1000 tonnes)



Source : Zentrale Binnenschiffsbestands-Datei (Allemagne), Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer (Belgique). Les chiffres concernant l'Allemagne n'étaient pas encore disponibles pour 2013.

Figure 58 : nombre de déchirages dans la navigation à cale sèche aux Pays-Bas en 2013



Source : PANTEIA  
\* = non connu

Dans la navigation citerne néerlandaise, 15 bateaux ont été déchirés en 2013, dont 14 automoteurs-citernes d'une capacité de transport moyenne comprise entre 500 et 1800 tonnes. Le total de la capacité de transport déchirée a atteint 16 700 tonnes, soit une part de 0,4 % de la capacité de transport actuelle de la navigation citerne néerlandaise.

Comme le montrent les chiffres pour l'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas, les déchirages ne représentent qu'une très faible part de la flotte existante. Les déchirages représentent au maximum 1 % de la totalité de la flotte.

Les chiffres concernant la flotte allemande laissent toutefois penser que le retrait de bateaux à simple coque dans le secteur de la navigation citerne n'intervient pas seulement par l'intermédiaire de déchirages mais résulte surtout de ventes à l'étranger. Ces chiffres font ainsi apparaître que les ventes à l'étranger ont représenté respectivement en 2011 et en 2012 environ 10 % de la flotte citerne allemande<sup>1</sup>.

#### Nouvelles constructions de bateaux de croisière

Outre la navigation citerne, la navigation à passagers et plus précisément le segment des bateaux de croisières fluviales a également affiché un taux élevé de nouvelles constructions. Ces nouvelles constructions ont permis de rajeunir considérablement la flotte de ce segment : un peu plus de la moitié de la totalité des bateaux de croisière exploités en Europe en 2013 ont été construits entre les années 2000 et 2012.

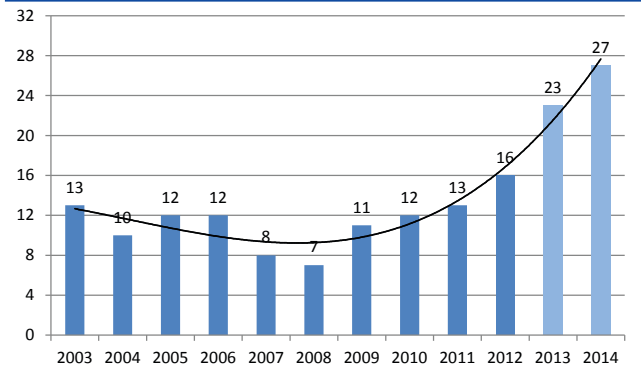
En l'absence de sources officielles, il n'est pas aisé de déterminer précisément le taux de nouvelles constructions dans ce segment. Les différentes sources officielles permettent toutefois de constater qu'une sorte de phase de « décollage » est intervenu au cours de la décennie actuelle en ce qui concerne le taux de nouvelles constructions de bateaux de croisières fluviales en Europe.

1 Aucun information fiable n'a pu être obtenue sur les pays de destination de ces ventes de bateaux.

Ainsi, le taux de nouvelles constructions n'a cessé d'augmenter après une phase de stagnation entre 2005 et 2010. Pour les années 2013 et 2014, les informations tirées des carnets de commande laissent penser que le taux de nouvelles constructions poursuivra son augmentation.

Pour l'année 2014, les carnets de commande permettent de conclure à une poursuite de la hausse du taux de nouvelles constructions. Près de 30 bateaux sont prévus, soit de 3500 à 4500 lits. Cette croissance de la flotte est soutenue en particulier par une clientèle en provenance d'outre-mer (USA, Australie, Canada, Nouvelle-Zélande). Le public apprécie particulièrement les croisières fluviales en tant que voyages culturels. Une part importante de l'activité actuelle de nouvelles constructions concerne des bateaux battant pavillon suisse, lesquels sont spécifiquement conçus pour une clientèle anglophone.

Figure 59 : Nouvelles constructions et prévisions concernant les nouvelles constructions de bateaux de croisières fluviales selon les carnets de commande



Source : SeaConsult

Du point de vue de l'observation du marché, cette forte extension des capacités dans le secteur des croisières fluviales nécessite un examen plus détaillé des spécificités de ce marché, afin de détecter éventuellement les indices d'une possible surcapacité.

Une explication à ce fort développement de la flotte doit être recherchée tout d'abord dans les modèles de financement de ce secteur. Il s'agit des Ship Funds. Le montant total de ces fonds se nourrit d'une part des sommes engagées par des investisseurs privés qui souhaitent bénéficier de la croissance de ce marché. En outre, la société de fonds absorbe des capitaux tiers. Le ratio de fonds propres et de capitaux tiers est relativement équilibré et, pour la plupart des fonds, se situe à 60/40 % ou à 50/50 %. Le montant total des fonds est en général légèrement supérieur au prix du nouveau bateau, afin que puissent être couverts les frais d'administration et de gestion de la société de fonds.

En règle générale, la durée de ces fonds est comprise entre 12 et 15 ans. A l'expiration de cette période, le bateau est vendu. Le produit de la revente dépend de l'état du bateau et de la situation du marché des croisières fluviales au moment de la vente. Du point de vue des investisseurs, le produit de la revente contribue au rendement global de l'investissement. Par conséquent, il est en principe nécessaire pour un investisseur et pour la société de fonds de prévoir, au moment de l'émission, l'évolution du tourisme fluvial au cours des 12 à 15 années à venir.

A ce concept de croissance du côté de l'offre fait face un fort intérêt du côté de la demande, émanant de la clientèle européenne (surtout allemande), mais aussi de la clientèle américaine, britannique, australienne et néo-zélandaise.

Malgré ce flux encore intact de clientèle du côté de la demande, il semble se dessiner à présent un certain ralentissement du côté de l'offre. Ceci peut être dû à un changement de perception de la part des investisseurs. En raison de la crise économique et du ralentissement du transport maritime mondial, de nombreux Ship Funds ont subi des pertes dans le secteur maritime, ce qui a estompé l'intérêt des investisseurs pour les Ship Funds dans leur ensemble. Les investisseurs ont ainsi intégré dans leur perception pessimiste des fonds du transport maritime les fonds des croisières fluviales, bien qu'il s'agisse de marchés très différents. En outre, des modifications fiscales en Allemagne ont contribué à une baisse de la rentabilité du modèle Ship Fund.

Globalement, une nouvelle orientation est probable à brève échéance en ce qui concerne les modalités de financement du secteur des croisières. De grandes sociétés de fonds allemandes ont annoncé qu'elles ne lanceraient pas de nouveaux fonds sur le court terme et qu'elles se contenteraient de gérer les fonds existants jusqu'à leur terme.

Pour ces raisons, il est probable qu'intervienne un ralentissement au cours des prochaines années en ce qui concerne les taux de nouvelles constructions. Si le taux de nouvelles constructions devait poursuivre son augmentation, il n'est pas impossible que le marché soit confronté à une situation de surcapacité. Un tel risque pourrait se concrétiser en cas d'événements inattendus ayant pour conséquence la publication d'avertissements de sécurité à l'attention des voyageurs en provenance des Etats-Unis.

### *Résumé - Evolution des flottes*

En Europe occidentale, les trois segments des flottes (cale sèche, cale citerne et navigation à passagers) ont fait apparaître des tendances très divergentes au cours des dernières années. La navigation à cale sèche a connu une forte baisse du nombre des petites unités. Malgré le retrait de petits bateaux, le nombre de ces bateaux représente toujours en Europe occidentale la moitié (unités <1000 tonnes), voire deux tiers (unités <1500 tonnes) de l'ensemble des bateaux à cale sèche.

Par rapport à l'année précédente, le taux de nouvelles construction a diminué de moitié en 2013 pour atteindre un niveau d'environ 30 000 tonnes, soit environ 0,3 % de la flotte actuelle à cale sèche. En 2013 comme les années précédentes, la capacité de transport déchirée explique en partie ce faible taux.

En navigation citerne, le taux de nouvelles constructions a poursuivi en 2013 sa baisse déjà constatée en 2012, de sorte que la flotte actuelle ne se développe guère depuis environ deux ans. Toutefois, la surcapacité demeure très importante dans ce segment. Les calculs montrent que même le retrait de l'intégralité des bateaux à simple coque ne suffirait pas à compenser la capacité excédentaire. Pour autant, les chiffres concernant les déchirages sont restés très bas au cours des dernières années (environ 1 % de la flotte existante). Toutefois, un nombre légèrement plus élevé de bateaux a fait l'objet de ventes à l'étranger.

De manière générale, la navigation à marchandises ne peut s'attendre pour les années 2014 et 2015 qu'à une hausse modérée de la demande de transport (voir chapitre 8). Dans ce contexte, on ne peut guère s'attendre à une réduction significative de la capacité excédentaire. Ceci limite considérablement la capacité d'absorption du marché pour les bâtiments neufs. Il est par conséquent probable (ou à espérer) que le taux de nouvelles constructions demeurera faible au cours des années 2014 et 2015.

En termes de capacité de transport, les flottes de la navigation danubienne sont trois fois inférieures aux flottes des pays rhénans. En ce qui concerne l'évolution, une légère baisse du nombre de bateaux peut être constatée pour toutes les catégories de bâtiments.

La navigation à passagers a poursuivi en 2013 son rapide développement en termes de nouvelles constructions et il est probable que cette tendance se maintienne en 2014 et en 2015. Cette croissance pourrait toutefois ralentir en raison de la modification des conditions financières.





# Partie 5 :

## Utilisation des capacités de transport en Europe occidentale

### 5.1 Navigation à cale sèche

En moyenne, l'utilisation de la capacité de transport dans le secteur de la cargaison sèche s'est légèrement améliorée en 2013 par rapport à 2012. Ceci est illustré par la figure et le tableau ci-après, qui présentent l'évolution de l'offre et de la demande de capacité en navigation fluviale à cale sèche<sup>1</sup>.

Après une augmentation de l'utilisation de la capacité de transport en 2011 en raison de périodes de très basses eaux et d'une avarie qui avait temporairement interrompu la navigation sur une section du Rhin, le degré d'utilisation de la capacité a de nouveau diminué en 2012. Il était alors évident que l'augmentation en 2011 serait anecdotique et non le résultat d'évolutions structurelles du marché.

En 2013, il semble que le segment de la cargaison sèche montre des signes de redressement structurel sur le marché. La demande de transport pour la navigation intérieure en 2013 a augmenté plus fortement que la capacité supplémentaire de la flotte, ce qui a entraîné une augmentation de l'utilisation des capacités de transport. Cette augmentation n'a pas été le résultat de périodes de basses eaux particulièrement marquées, les hauteurs d'eau atteintes en 2013 étant normales et similaires à celles enregistrées en 2012.

---

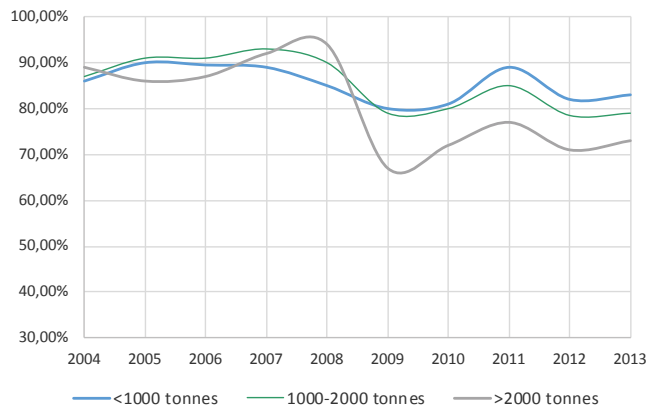
<sup>1</sup> Voir Annex 1 et Annex 2 du rapport "Monitoring the capacity utilisation level of the Western European fleet, Results: 2010 and 2011" de PANTEIA. Ce rapport peut être obtenu par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin).

Il est important de noter que, bien que les flux de transport augmentent dans le segment de la cargaison sèche, la surcapacité demeure un problème<sup>1</sup>, surtout dans les segments de la flotte des bateaux de plus grande capacité (> 2 000 tonnes). Concernant la surcapacité dans le segment des cargaisons sèches en Europe occidentale en 2013 :

- il n'y a guère de surcapacité dans la catégorie des plus petits bateaux (< 1 000 tonnes).
- pour les bateaux entre 1 000 et 2 000 tonnes : surcapacité d'environ 0,34 millions de tonnes<sup>2</sup>. Ceci représente environ 250 bateaux (y compris les barges de poussage<sup>3</sup>)
- pour les bateaux de plus de 2.000 tonnes : surcapacité d'environ 1 million de tonnes<sup>4</sup>. Ceci représente environ 350 bateaux (y compris les barges de poussage<sup>5</sup>).

En raison de la structure fragmentée du marché de la navigation intérieure, les opérateurs du transport fluvial ne sont actuellement pas en mesure d'autoréguler la surcapacité.

Figure 60 : Taux d'utilisation de la capacité de transport de la flotte dans le segment des cargaisons sèches en Europe occidentale\*



Source : PANTEIA

\*Les chiffres présentés ici peuvent différer des chiffres présentés dans le passé. Le modèle de surveillance de la capacité a été actualisé en 2014 sur la base de nouvelles données statistiques.

- 1 Voir également le rapport trimestriel Transport & Logistique de ING Economisch Bureau, mars 2014.
- 2 Si l'offre de transport est restée relativement stable, l'évolution de la demande de transport a donné lieu à des fluctuations de la surcapacité. La surcapacité a été calculée en retenant la valeur de 0,61 millions de tonnes (= différence entre la capacité de transport disponible et la demande de transport en 2013), puis en déduisant la capacité de réserve estimée pour les bateaux présentant une capacité de transport comprise entre 1000 et 2000 tonnes (soit 0,28 millions de tonnes). La capacité de réserve est la différence moyenne entre la capacité de transport disponible et la capacité de transport demandée entre 2004 et 2008, période au cours de laquelle n'existait pas le problème de la surcapacité.
- 3 Ceci en supposant une capacité de transport de 1370 tonnes en moyenne pour un bateau à cale sèche en 2013.
- 4 Ceci a été calculé en retenant la valeur de 1,44 millions de tonnes (= différence entre la capacité de transport disponible et la demande en 2013), puis en déduisant la capacité de réserve estimée pour les bateaux présentant une capacité de transport supérieure à 2000 tonnes (soit 0,42 millions de tonnes). La capacité de réserve est la différence moyenne entre la capacité de transport disponible et la capacité de transport demandée entre 2004 et 2008, période au cours de laquelle n'existait pas le problème de la surcapacité.
- 5 Ceci en supposant une capacité de transport de 2900 tonnes en moyenne pour un bateau à cale sèche en 2013. Comme les prévisions concernant l'évolution de la demande de transport en navigation intérieure sont très incertaines, la surcapacité estimée ne peut être scindée en deux composantes qui seraient la surcapacité conjoncturelle et la surcapacité structurelle.

Tableau 20 : Capacité de transport totale requise et disponible dans le segment des cargaisons sèches en Europe occidentale (en millions de tonnes)

Offre et demande dans le segment des cargaisons sèches en Europe occidentale	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capacité de transport requise										
- Bateaux <1000 tonnes	2.23	2.19	2.07	1.99	1.86	1.73	1.71	1.85	1.67	1.66
- Bateaux de 1000 à 2000 tonnes	2.57	2.66	2.67	2.73	2.67	2.38	2.36	2.49	2.30	2.29
- Bateaux >2000 tonnes	3.27	3.29	3.51	3.93	4.11	3.40	3.74	4.05	3.74	3.92
Total de la capacité de transport requise	8.06	8.14	8.24	8.65	8.64	7.50	7.81	8.38	7.70	7.88
Capacité de transport disponible										
- Bateaux <1000 tonnes	2.58	2.45	2.31	2.24	2.18	2.16	2.11	2.09	2.04	1.99
- Bateaux de 1000 à 2000 tonnes	2.95	2.93	2.94	2.92	2.95	3.02	2.97	2.94	2.92	2.91
- Bateaux >2000 tonnes	3.68	3.82	4.04	4.27	4.40	5.06	5.22	5.26	5.28	5.36
Total de la capacité de transport disponible	9.22	9.20	9.30	9.42	9.53	10.23	10.30	10.29	10.24	10.26
Taux d'utilisation de la capacité de transport	87%	88%	89%	92%	91%	73%	76%	81%	75%	77%

Source : PANTEIA

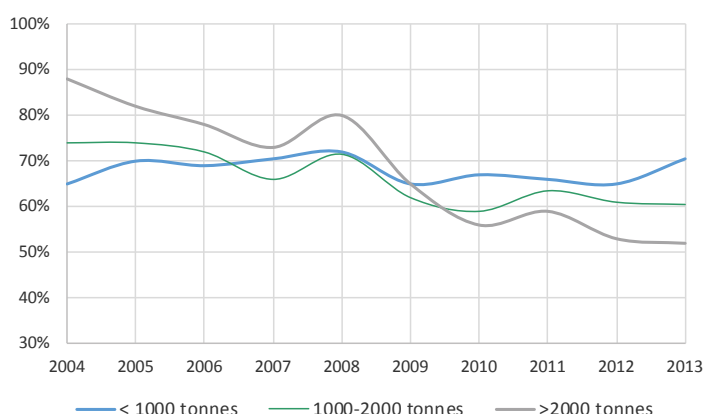
## 5.2 Navigation à cale citerne

L'utilisation de la capacité de transport dans le segment des cargaisons liquides a légèrement diminué en moyenne en 2013 par rapport à 2012. Ceci est illustré dans la figure et le tableau ci-après, qui présentent l'évolution de l'offre et de la demande de capacité de transport en navigation intérieure dans le segment des cargaisons liquides. En 2013, la capacité de la flotte à cargaison liquide a de nouveau augmenté, alors que la capacité nécessaire est restée stable. Le taux moyen d'utilisation de la cale disponible dans le segment de la navigation citerne a été d'environ 55 % en 2013. Il existe une surcapacité importante (environ 52 %), surtout pour les catégories de bateaux les plus grandes (> 2000 tonnes).

Si la surcapacité dans le segment du transport de cargaisons liquides est considérée comme étant temporaire et devrait être réduite considérablement d'ici la fin de l'année 2018, le processus de retrait progressif des bateaux-citernes à simple coque se déroule plus lentement que prévu et ceci affecte le marché. La valeur des bateaux-citernes à simple coque diminue progressivement jusqu'à des niveaux très bas, ce qui affecte de manière involontairement les prix des prestations de la navigation citerne (il en résulte un prix plancher artificiel sur le marché, avec une composante anormalement faible de la dépréciation du capital).

Il est important de noter qu'une part de la capacité inutilisée n'est pas considérée comme de la surcapacité, parce qu'elle est utilisée comme « lieu stockage flottant » pour les produits pétroliers. Toutefois, les hivers plus doux réduisent la nécessité de ces lieux de stockage flottants. En outre, la quantité stockée dépend aussi des attentes et spéculations concernant l'évolution des prix sur les marchés des produits pétroliers.

Figure 61 : Taux d'utilisation de la capacité de transport de la flotte dans le segment des cargaisons liquides en Europe occidentale\*



Source : PANTEIA

\*Les chiffres présentés ici peuvent différer des chiffres présentés dans le passé. Le modèle de surveillance de la capacité a été actualisé en 2014 sur la base de nouvelles données statistiques.

Tableau 21 : Capacité de transport totale requise et disponible dans le segment du transport de cargaisons liquides en Europe occidentale (en millions de tonnes)

Offre et demande dans le segment du transport de cargaisons liquides en Europe occidentale	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capacité de transport requise										
- Bateaux <1000 tonnes	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10
- Bateaux de 1000 à 2000 tonnes	0.53	0.54	0.52	0.48	0.51	0.47	0.47	0.50	0.47	0.48
- Bateaux >2000 tonnes	0.87	1.05	1.08	1.04	1.15	1.09	1.08	1.21	1.11	1.11
Total de la capacité de transport requise	1.53	1.72	1.73	1.64	1.79	1.67	1.65	1.82	1.69	1.69
Capacité de transport disponible										
- Bateaux <1000 tonnes	0.21	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14
- Bateaux de 1000 à 2000 tonnes	0.72	0.73	0.72	0.72	0.72	0.75	0.79	0.80	0.78	0.78
- Bateaux >2000 tonnes	0.99	1.28	1.38	1.42	1.44	1.64	1.93	2.05	2.11	2.14
Total de la capacité de transport disponible	1.91	2.19	2.29	2.32	2.34	2.56	2.89	3.01	3.04	3.07
Taux d'utilisation de la capacité de transport	80%	78%	76%	71%	76%	65%	57%	60%	56%	55%

Source : PANTEIA

# Partie 6 :

## Hydraulicité et degré de chargement des bateaux

Du point de vue hydrologique, la forte crue du Rhin survenue fin mai et début juin constitue sans aucun doute un événement particulier qui mérite d'être mentionné. Pour la navigation rhénane, cet événement n'a toutefois donné lieu qu'à de brèves interruptions de la navigation d'une durée de quelques jours. La navigation a été interrompue sur l'Elbe, le Danube, le Main et le Neckar durant environ deux semaines. En août est ensuite survenue une période de basses eaux qui a provoqué des entraves temporaires et locales.

Ci-après est analysée la manière dont les hauteurs d'eau ont affecté la capacité de transport maximale des différentes catégories de bateaux sur le Rhin, sur l'Elbe et sur le secteur allemand du Danube entre 2011 et 2013.

Les catégories de bateaux examinées sont celles présentant un tirant d'eau maximal de 2,5 mètres, 3 mètres, 3,5 mètres et 4 mètres.

Pour la navigation à marchandises interviennent en particulier les profondeurs disponibles du chenal navigable, qui sont déterminantes pour l'enfoncement possible d'un bateau et donc pour la quantité chargée et le degré de chargement. A cet égard, les valeurs d'une échelle donnée peuvent tenir lieu de base de calcul ; pour obtenir l'enfoncement, il est toutefois nécessaire de prendre en compte aussi l'étiage équivalent<sup>1</sup> et la profondeur normale communiquée par l'administration de la navigation. Il est ensuite possible de déterminer le degré de chargement maximal possible en prenant en compte une distance de sécurité sous la quille et un facteur pour l'enfoncement du bateau à l'état léger.

La base statistique pour le calcul du degré de chargement maximal possible est constituée des valeurs relevées

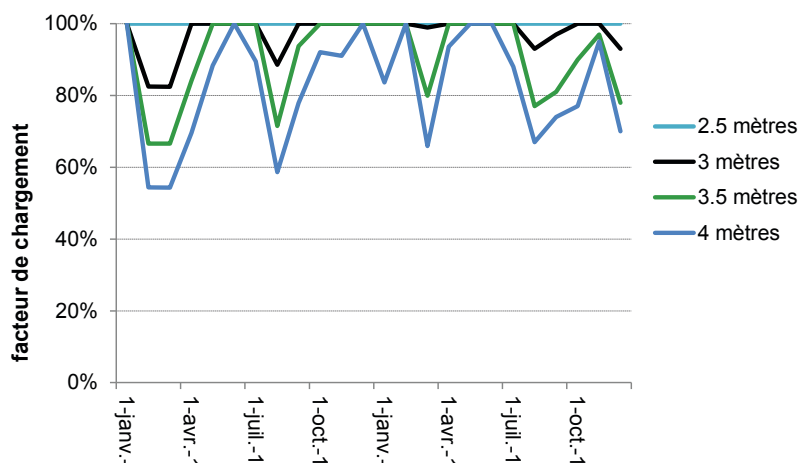
---

<sup>1</sup> L'étiage équivalent désigne le niveau de basses eaux qui n'est pas atteint en moyenne durant plus de 20 jours sans glace par an. Cette valeur varie selon les endroits du Rhin et peut évoluer sur la durée en raison de modifications naturelles du fleuve.

pour une sélection d'échelles sur le Rhin, sur le Danube et sur l'Elbe. Le choix des échelles à prendre en compte intervient sur la base de leur représentativité pour les conditions qui prévalent sur les différentes sections de la voie navigable.

Comme le montre le graphique ci-après, un degré de chargement relativement élevé a été possible en 2012 et en 2013 pour toutes les catégories de bateaux au niveau de l'échelle de Maxau, sur le Rhin supérieur, où l'examen pluriannuel fait apparaître que prévalent généralement des hauteurs d'eau très favorables.

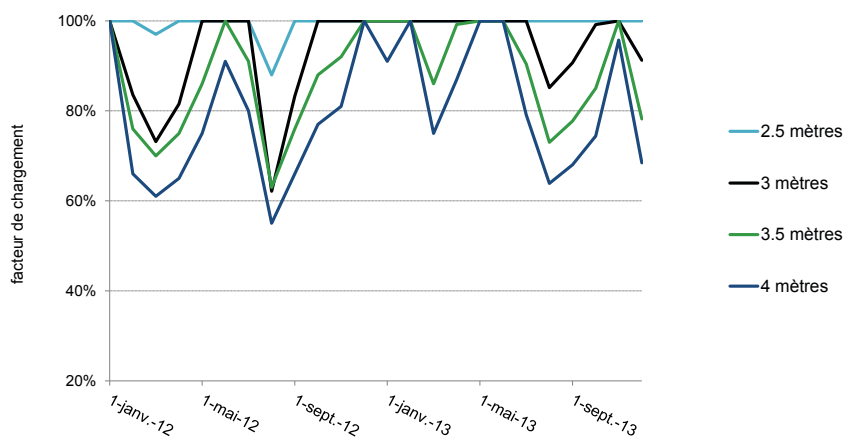
Figure 62 : Incidence des hauteurs d'eau à Maxau, sur le Rhin supérieur, sur le degré maximal de chargement de différentes catégories de bateaux (enfoucement compris entre 2,5 mètres et 4 mètres)



Source : calcul de la CCNR

A Kaub, sur le Rhin moyen, le niveau des eaux est généralement moins élevé et plus fluctuant qu'à Maxau et à Ruhrort. Si des périodes de basses eaux assez significatives ont été enregistrées à Kaub en automne 2011, les hauteurs d'eau ont été globalement plus favorables en 2012 et en 2013, à l'exception d'une période de basses eaux au printemps 2012 et d'une période de hautes eaux en juin 2013. La crue de juin 2013 n'a donné lieu qu'à une très brève interruption de la navigation d'une durée de quelques jours.

Figure 63 : Incidence des hauteurs d'eau à Kaub, sur le Rhin moyen, sur le degré maximal de chargement de différentes catégories de bateaux (enfoucement compris entre 2,5 mètres et 4 mètres)

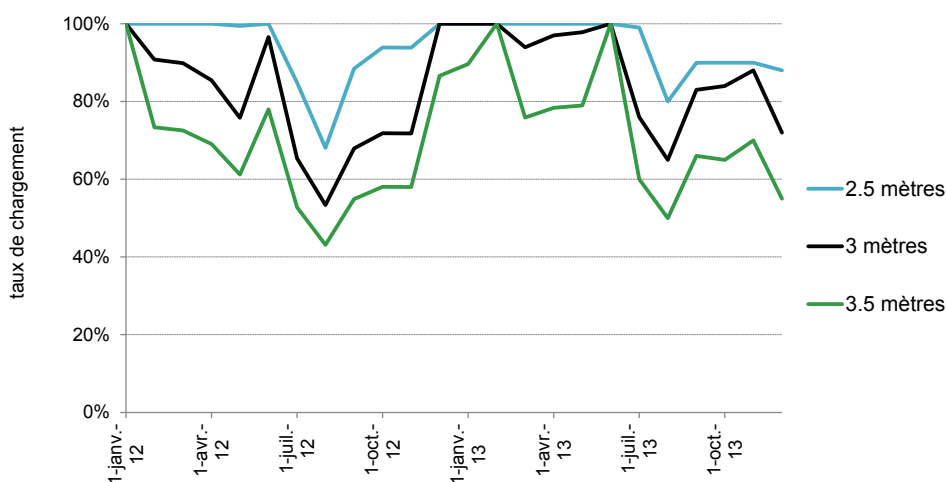


Source : calcul de la CCNR

Sur le Rhin inférieur, les hauteurs d'eau ont globalement autorisé un degré de chargement très élevé tout au long de l'année. En 2012 et en 2013, les catégories de bateaux présentant un tirant d'eau inférieur ou égal à 3,50 mètres ont pu atteindre un degré de chargement proche de 100 %. Pour les bateaux aux dimensions supérieures, le degré maximal de chargement était compris entre 80 et 100 %.

Sur le Danube, la période de hautes eaux intervenue fin mai et début juin 2013 a donné lieu à une interruption de la navigation d'une durée d'environ dix jours. Une période de basses eaux a ensuite été enregistrée en août. Durant le reste de l'année 2013, le degré maximal de chargement s'est situé à un niveau similaire à celui de l'année précédente. Pour le Danube, les bateaux qui présentent un enfoncement de 4 mètres ne sont pas pris en considération.

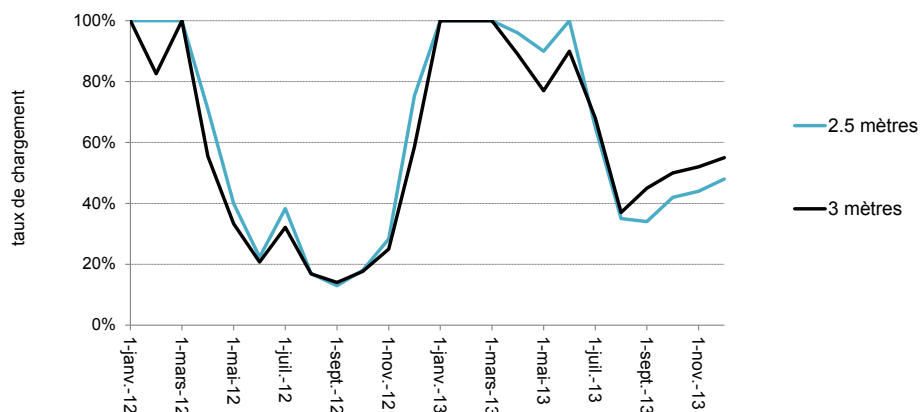
Figure 64 : Incidence des hauteurs d'eau à Hofkirchen, sur le Danube, sur le degré maximal de chargement de différentes catégories de bateaux (enfoncement compris entre 2,5 mètres et 3,5 mètres)



Source : calcul de la CCNR

L'illustration ci-après présente les effets des valeurs relevées aux échelles sur le degré de chargement des bateaux sur l'Elbe près de Magdebourg. Etant donné que l'enfoncement est notoirement restreint sur l'Elbe, ne sont considérés dans le graphique ci-après que les bateaux présentant un tirant d'eau inférieur ou égal à 3 mètres. Les périodes de basses eaux sur l'Elbe peuvent être relativement importantes, comme ce fut le cas en automne 2012.

Figure 65 : Incidence des hauteurs d'eau à Magdeburg, sur l'Elbe, sur le degré maximal de chargement de différentes catégories de bateaux (enfoncement compris entre 2,5 mètres et 3 mètres)



Source : CCNR





# Partie 7 :

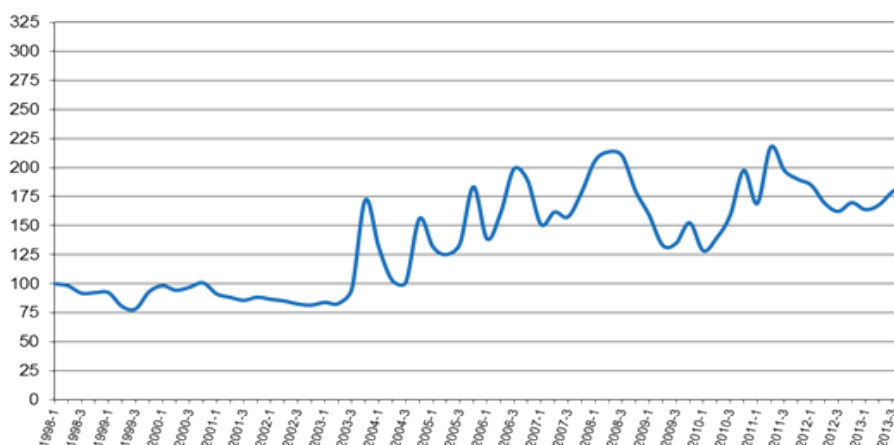
## Taux de fret, coûts et conditions d'exploitation en 2013

### 7.1 Taux de fret

Les taux de fret ont augmenté en 2013 par rapport à 2012 dans le segment des cargaisons sèches. Avec des hauteurs d'eau normales, telles que celles qui ont prévalu en 2012, la hausse des taux de fret est due à l'augmentation de la demande de transport de matières premières industrielles et énergétiques (notamment le charbon).

Figure 66 : Indice des taux de fret dans le segment des marchandises sèches sur le Rhin\*

Index (1998 - premier trimestre = 100)



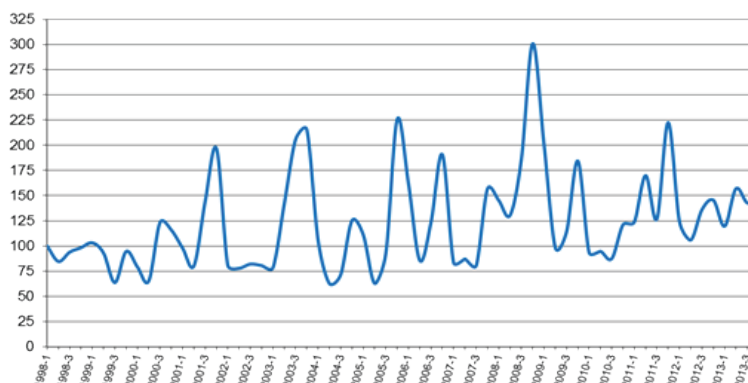
Source : PANTEIA, sur la base de Binnenschifffahrt et Vaart

\* L'évolution des taux de fret ne prend pas en compte les majorations de basses eaux sur le Rhin.

Les taux de fret ont également augmenté en moyenne en 2013 par rapport à 2012 dans le segment du transport de cargaisons liquides. Il est toutefois important de souligner que, plus particulièrement au cours des deux derniers mois de l'année 2013 et au cours du premier trimestre de l'année 2014, les taux de fret ont connu une très forte baisse. Les quantités de cargaisons liquides transportées ont été nettement plus faibles, ce qui peut en partie s'expliquer par l'hiver plus doux par rapport à celui de 2012 / 2013.

Figure 67 : Indice des taux de fret dans le segment du transport de cargaisons liquides sur le Rhin\*

Index (1998 - premier trimestre = 100)

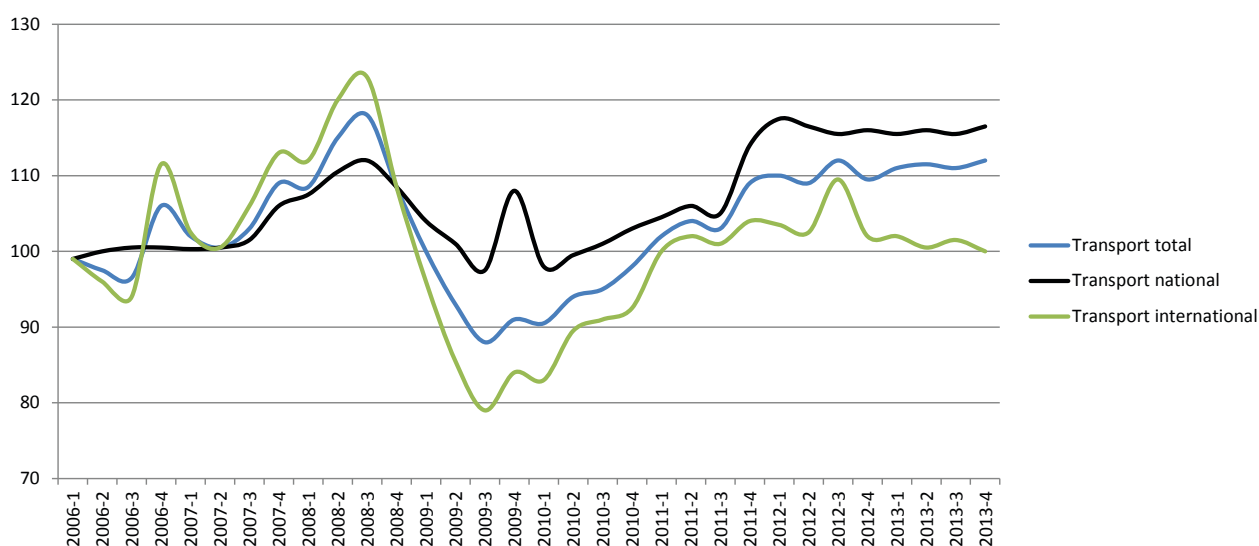


Source : PJK

\* L'évolution des taux de fret ne prend pas en compte les majorations de basses eaux sur le Rhin.

L'illustration ci-après présente l'évolution nationale et internationale des taux de fret ainsi que la moyenne de l'ensemble des taux de fret pour le transport de marchandises en provenance et à destination de la France. En moyenne, les taux de fret pour la totalité des transports et pour le marché national sont restés inchangés en 2013 par rapport à 2012. En revanche, les taux de fret pour les transports internationaux ont baissé de 3.6 % en 2013 par rapport à l'année précédente.

Figure 68 : Evolution des taux de fret pour le transport national et international de marchandises en France (2006 = 100)



Source : Commissariat général au développement durable, Chiffres & statistiques n° 502, mars 2014

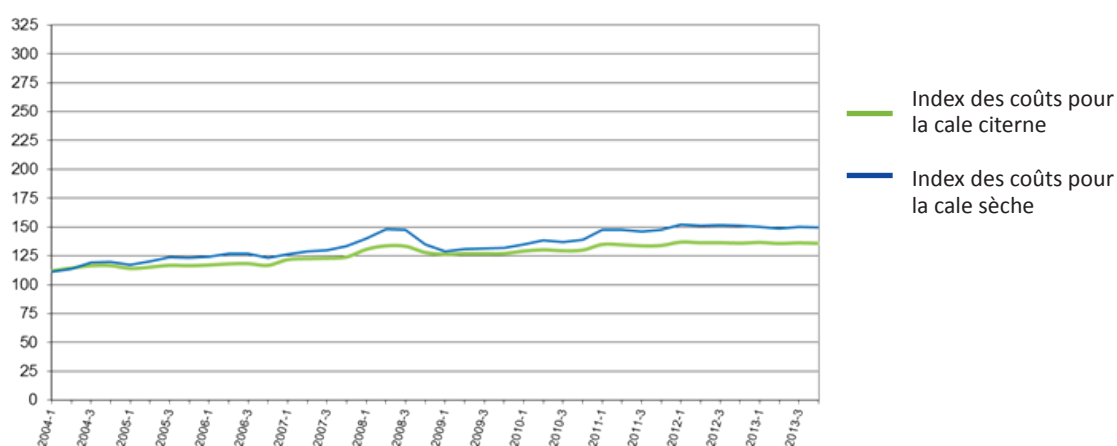
## 7.2 Evolution des coûts

Les différences entre l'évolution des coûts supportés par les bateaux à cale sèche et les bateaux à cale citerne exploités sur le Rhin sont principalement liées à l'évolution des coûts de carburant et des investissements :

- les fortes hausses du coût du carburant survenues au cours des dernières années ont entraîné une forte augmentation globale des coûts de transport dans le segment de la cale sèche par rapport à celui de la cale citerne.
- la tendance à la baisse des coûts moyens des investissements a eu un effet modérateur sur les coûts globaux de la navigation citerne (qui se caractérise par une part élevée du coût des investissements).

Figure 69 : Evolution des coûts dans les segments de la cale sèche et de la cale citerne sur le Rhin

Index (1998 - premier trimestre = 100)



Source : Panteia

Afin d'examiner de manière plus détaillée, entre autres, ces facteurs de coût, les sous-sections ci-après donnent un aperçu de l'évolution desdits facteurs dans les opérations de transport fluvial. Les chiffres présentés ici sont basés sur les évolutions des coûts observées aux Pays-Bas. Des experts de différentes associations de la navigation intérieure ont indiqué que, outre le coût du travail et celui de la sécurité sociale, l'évolution des coûts constatée aux Pays-Bas donne un aperçu représentatif des tendances observées dans les autres pays d'Europe<sup>1</sup>. Ceci s'explique en raison du caractère international du transport par voie de navigation intérieure et en raison de la part relativement élevée des propriétaires / exploitants néerlandais dans la flotte européenne.

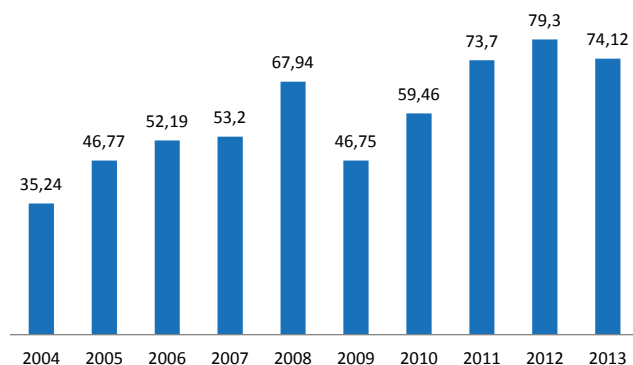
### 7.2.1 Coût du carburant

L'illustration ci-après présente l'évolution des prix du carburant dans le secteur du transport fluvial depuis 2004 (hors taxes et frais d'élimination). Le coût moyen du carburant a diminué en 2013 de 6,5 % par rapport à

1 Pour plus d'informations, voir : rapport Observation du marché 2013, CCNR, PANTEIA et CE.

2012. Cette baisse rompt la tendance observée au cours des quatre dernières années. Toutefois, le prix moyen en 2013 demeure supérieur aux prix constatés entre 2004 et 2011.

Figure 70 : Evolution des prix du carburant en € par 100 litres dans le secteur de la navigation intérieure (hors TVA, accises et frais d'élimination CDNI)

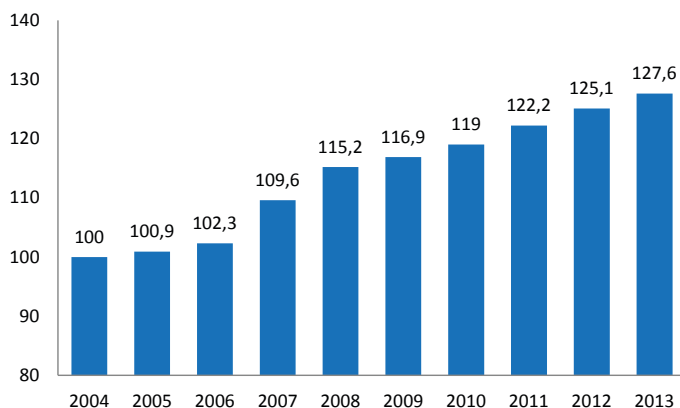


Source : CBRB Gasoliecirculaire

### 7.2.2 Coût de la main-d'œuvre

L'illustration ci-après présente l'évolution des coûts de la main-d'œuvre dans le segment néerlandais de la cale sèche depuis 2004. Les coûts de main-d'œuvre ont augmenté de 2,0 % en 2013 à la fois dans le segment de la cale sèche et dans celui de la cale citerne. Au cours des années précédentes, les coûts de la main-d'œuvre dans la navigation intérieure allemande présentaient une évolution similaire à celle rencontrée aux Pays-Bas.

Figure 71 : Evolution des coûts dans les segments de la cale sèche et de la cale citerne sur le Rhin



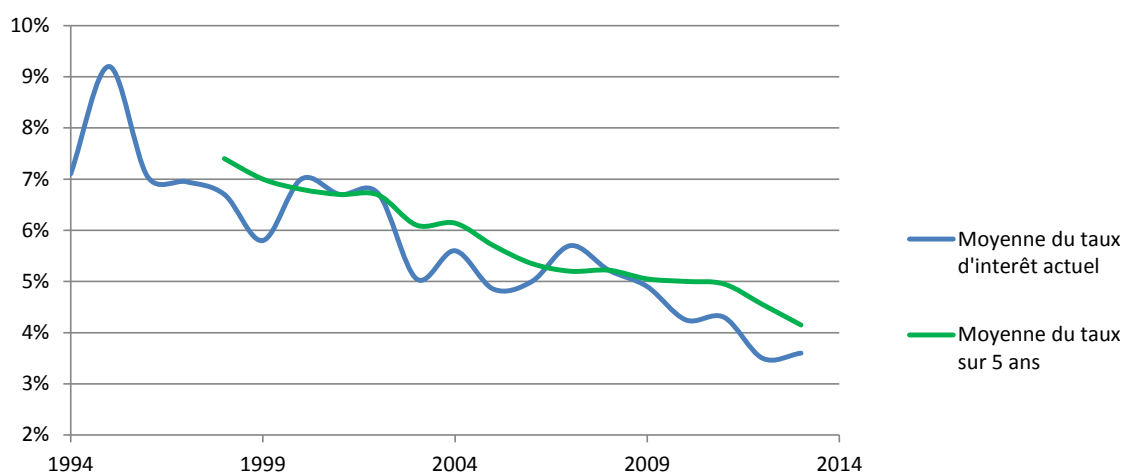
Source : PANTEIA

La situation peut être différente dans d'autres pays<sup>1</sup>.

### 7.2.3 Coût du capital

L'évolution du coût des investissements dépend de l'évolution des frais d'amortissement ainsi que des frais d'intérêts des emprunts et des prises de participation<sup>2</sup>. L'amortissement a diminué en 2013, avec 3 % par rapport à 2012. Le taux d'intérêts moyen sur 5 ans a suivi la tendance à la baisse déjà observée au cours des années précédentes (voir l'illustration ci-après). Ceci s'est traduit par une forte diminution des coûts d'investissement.

Figure 72 : Evolution des coûts d'investissement dans les segments néerlandais de la cale sèche et citerne



Source : PANTEIA

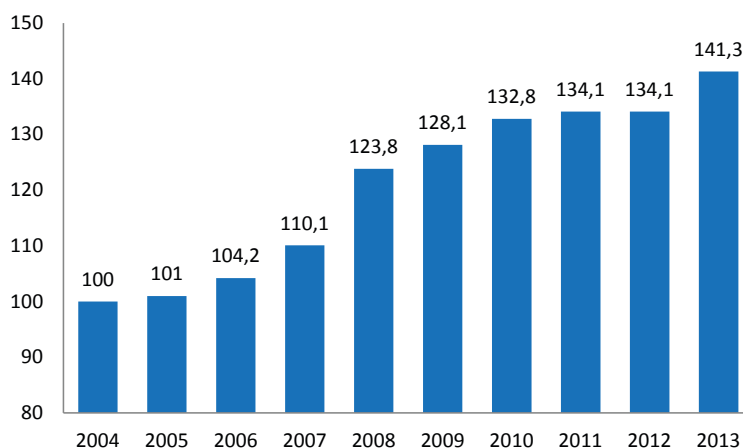
1 Comme indiqué dans l'Observation du marché 2013, le total des coûts salariaux (y compris les coûts de la sécurité sociale) est presque identique pour les employeurs de navigation intérieure en Allemagne et aux Pays-Bas. Par rapport à l'Allemagne et aux Pays-Bas, le coût global de la main d'œuvre est plus élevé en Belgique, en France et en Autriche, tandis qu'il est plus bas dans des pays tels que la Suisse, le Luxembourg et la République tchèque. Le Luxembourg a connu une augmentation significative de l'emploi en navigation intérieure. En 1997, la main-d'œuvre totale représentait environ 433 personnes. Certaines entreprises de navigation intérieure ont déplacé leur succursales et ont enregistré leur main-d'œuvre dans d'autres États membres, par exemple au Luxembourg, afin de bénéficier de coûts du travail et de sécurité sociale moins élevés : inférieurs d'environ 13 à 20 % par rapport à l'Allemagne et aux Pays-Bas. Actuellement, environ 2500 personnes sont employées au Luxembourg. Pour plus d'informations sur ce thème, voir : [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/publication/wcms\\_234892.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_234892.pdf).

2 Pour l'estimation du coût de l'investissement, PANTEIA retient en tant que base la valeur assurée du bateau. Le coût des intérêts est calculé sur la base d'une moyenne des taux d'intérêts pratiqués au cours des 5 dernières années. Ceci est lié à la période moyenne d'intérêts fixes sur les prêts hypothécaires pour les bateaux. Le taux d'intérêts moyen sur 5 ans peut par conséquent différer du taux d'intérêt réel actuel.

### 7.2.4 Coût des assurances

Après être restés stables entre 2011 et 2012, les coûts d'assurance ont augmenté de 5,4 % en 2013 dans le secteur du transport fluvial néerlandais. En 2013, les compagnies d'assurance aux Pays-Bas ont diminué à la fois la valeur assurée des bateaux et la prime d'assurance. L'augmentation des coûts d'assurance résulte principalement de l'augmentation de la taxe d'assurance aux Pays-Bas, qui est passée de 9,7 % à 21 % (au 1.1.2013). Il est à noter que tel peut ne pas être le cas dans d'autres pays.

Figure 73 : Evolution des coûts d'assurance dans les segments néerlandais de la cale sèche et citerne (2004=100)

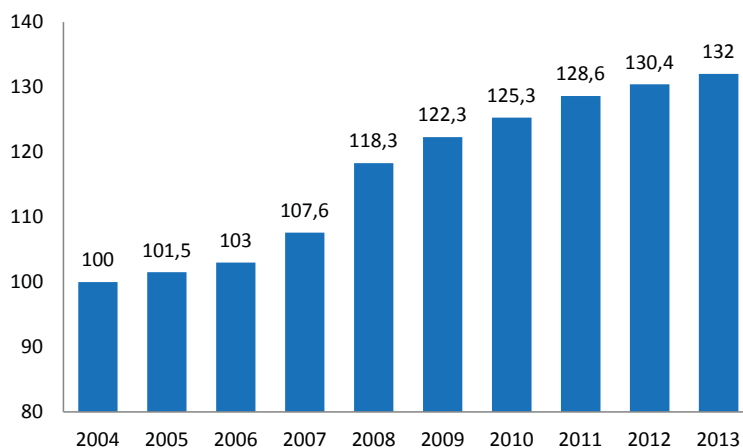


Source : PANTEIA

### 7.2.5 Coût des réparations et de l'entretien

L'illustration ci-après présente l'évolution des coûts de réparation et d'entretien dans le segment néerlandais de la cale sèche depuis 2004. Dans le segment néerlandais de la cale sèche, le coût des réparations et de l'entretien ont augmenté d'1,2 % en 2013 par rapport à l'année précédente. Dans le segment de la cale citerne, l'augmentation a atteint 1,1 % par rapport à 2012.

Figure 74 : Evolution des coûts de l'entretien dans le segment néerlandais de la cale sèche (2004 = 100)

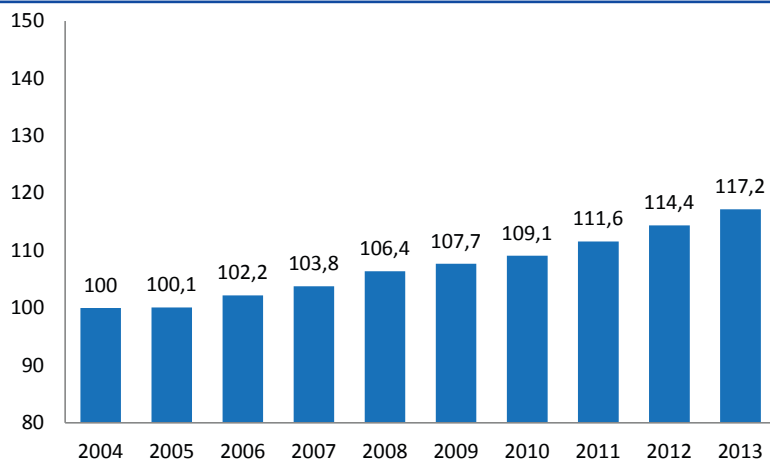


Source : PANTEIA

### 7.2.6 Autres coûts

L'évolution des autres coûts dans le secteur néerlandais du transport par voie de navigation intérieure est illustrée ci-après. Ces coûts ont augmenté de 2,5 % en 2013 par rapport à 2012.

Figure 75 : Evolution des autres coûts dans les segments néerlandais de la cale sèche et citerne (2004=100)



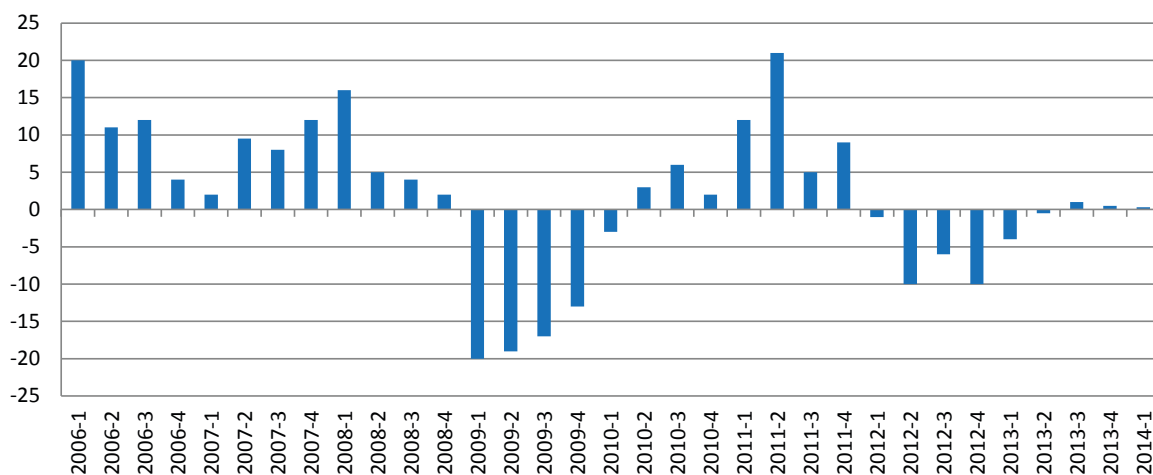
Source : PANTEIA

## 7.3 Conditions d'exploitation du secteur du transport fluvial sur le marché rhénan

En 2013, les hauteurs d'eau du Rhin ont été globalement similaires et comparables à celles qui ont prévalu en 2012 (contrairement à celles constatées en 2011). Il en résulte que peu de capacité supplémentaire a été requise par le marché par rapport à 2012. Il est à noter que la situation sur le Rhin contraste fortement avec la situation sur le Danube et sur l'Elbe, qui ont été confrontés en juin à une période prolongée de très hautes eaux, voire de crues. Dans ces secteurs, les hauteurs d'eau ont atteint des niveaux historiquement élevés en 2013.

Plus généralement, les conditions d'exploitation sur le marché rhénan étaient très similaires en 2013 à celles qui ont prévalu en 2012, avec des quantités en faible hausse et une demande de capacité globalement stable (à la fois pour la cale citerne et pour la cale sèche). Comme indiqué précédemment, la situation du marché s'est légèrement améliorée en ce qui concerne la capacité. De même, les taux du fret ont légèrement augmenté et les données concernant le chiffre d'affaires moyen des entreprises se sont améliorées (voir l'illustration ci-après pour les données concernant les entreprises aux Pays-Bas).

Figure 76 : Evolution année par année (en %) du chiffre d'affaires dans le secteur néerlandais du transport fluvial (transport de marchandises et de passagers)



Source : CBS

Comme le montrent les deux illustrations suivantes, l'évolution n'a pas été uniforme tout au long de l'année 2013. Alors que les deux premiers trimestres faisaient encore apparaître une légère croissance négative, une amélioration est intervenue au cours de la seconde moitié de l'année avec de bien meilleures performances, en particulier au cours du troisième trimestre de l'année 2013.

Toutefois, bien que les signes aient été positifs au cours des deux dernières années (2012 et 2013), l'ampleur de l'évolution ne laisse pas encore présager une forte reprise du marché, laquelle serait nécessaire pour résoudre le problème de la surcapacité structurelle. Ceci est également confirmé par les données financières des entreprises, qui ne font apparaître que des améliorations modestes.

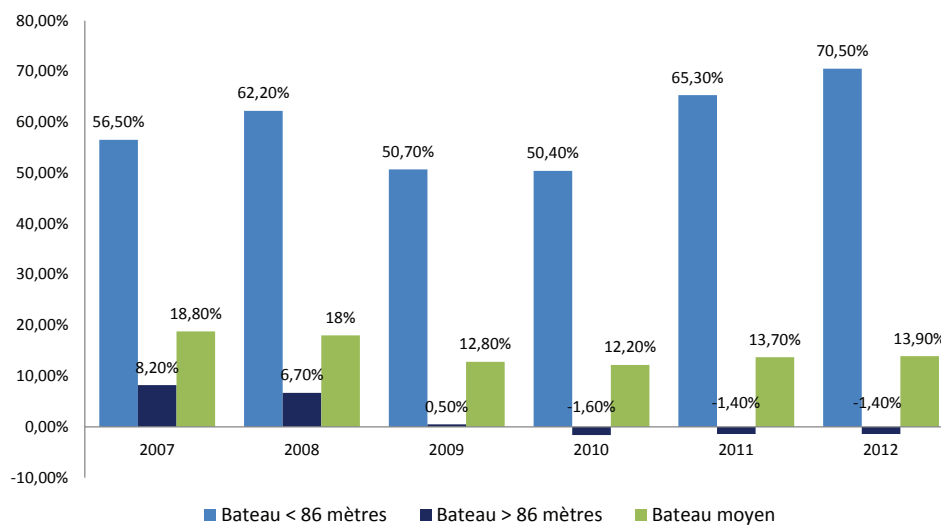
Dans les deux illustrations ci-après sont présentées quelques données financières émanant d'opérateurs néerlandais pour la période 2006 - 2012. Avec un pourcentage d'environ 14 %, la part du capital propre est encore inférieure d'environ 5 % à ce qu'elle était dans le passé.

Bien que les données ne soient actuellement disponibles que jusqu'en 2012, il est probable que la situation soit très similaire en 2013 (compte tenu aussi des précédentes analyses des évolutions du marché entre 2012 et 2013). Aux Pays-Bas ont été enregistrées 17 faillites en 2013, un nombre qui ne s'écarte guère de celui de l'année précédente (24 faillites). En Allemagne ont été enregistrées 18 faillites en 2013, soit autant que l'année précédente. La dernière figure de la présente section comporte quelques données relatives aux cas d'insolvabilité enregistrés sur le marché néerlandais et allemand.

Toutefois, les données moyennes des entreprises masquent des disparités importantes entre les entreprises. Ainsi, elles font apparaître que les entreprises qui exploitent des bateaux de moindres dimensions présentent une santé financière bien meilleure, avec un pourcentage élevé (70 %) de capitaux propres (qui a de surcroît augmenté au cours des 3 dernières années), par rapport aux entreprises qui exploitent des bateaux plus grands, dont le capital demeure toujours négatif (en moyenne), ce qui ne permet guère de conclure à une amélioration significative au cours des dernières années. Ces données montrent très clairement où se situent les problèmes de surcapacité sur le marché.

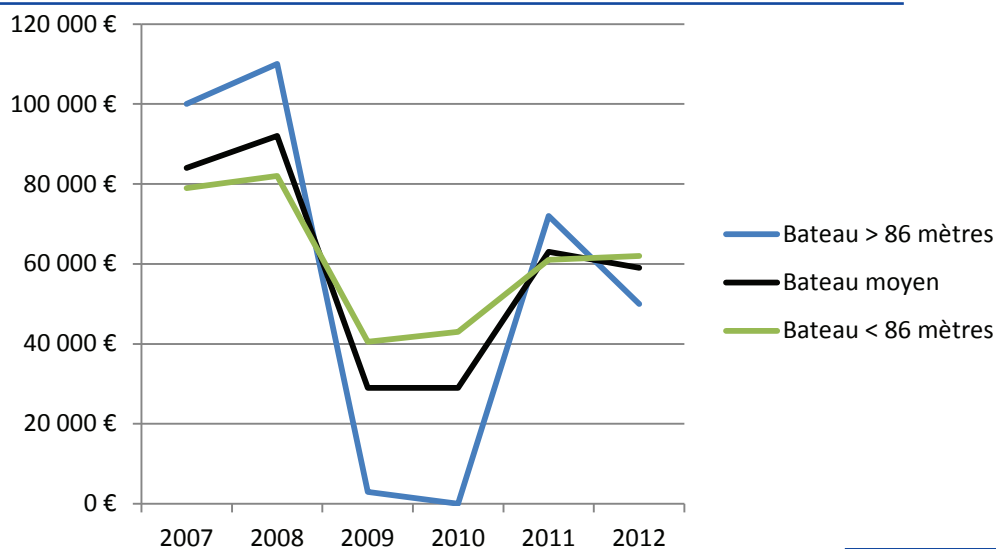


Figure 77 : Part des capitaux propres dans les actifs de sociétés néerlandaises



Source : PANTEIA, sur la base de données de cabinets comptables pour des entreprises néerlandaises

Figure 78 : Bénéfices comptables, hors évaluation de la valeur ajoutée de l'entrepreneur

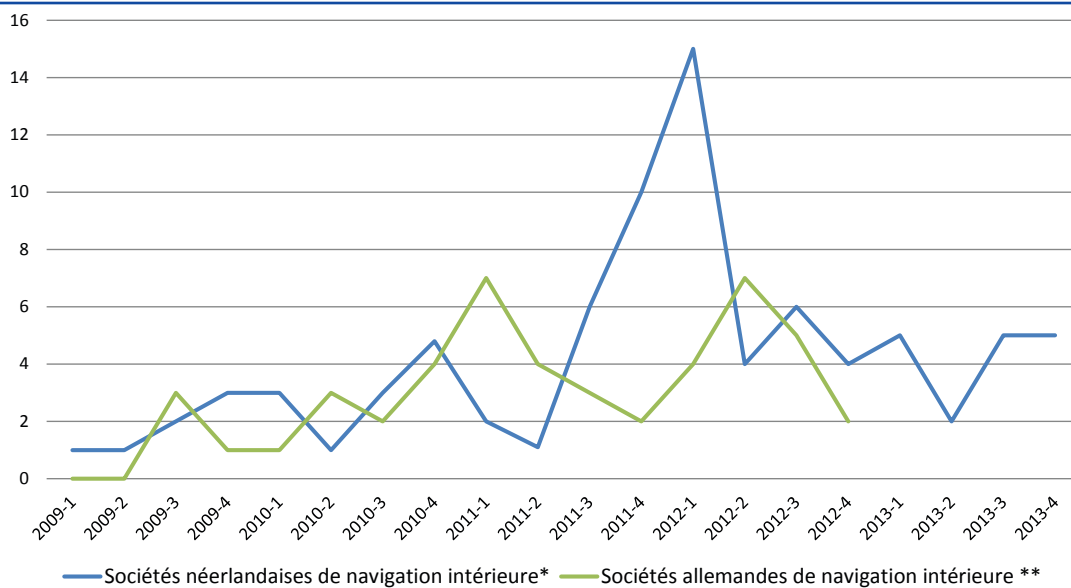


Source : PANTEIA, sur la base de données de cabinets comptables pour des entreprises néerlandaises

Dans la dernière illustration de cette section sont présentées des données concernant les cas d'insolvabilité sur le marché néerlandais et allemand.

Aux Pays-Bas ont été enregistrées 17 faillites en 2013, un nombre proche des 24 faillites enregistrées en 2012. En Allemagne ont été enregistrées 18 faillites en 2013, soit à peu près le même nombre que l'année précédente.

Figure 79 : Nombre de cas d'insolvabilité dans le secteur du transport fluvial allemand et néerlandais



Source : BAG-Market observation 2013 et CBS.  
\*) transport de passagers et de marchandises.  
\*\*) seulement transport de marchandises

# Partie 8 :

## Perspectives pour 2014 et 2015 / 2016

Les prévisions actuelles concernant les flux de marchandises fournissent des chiffres pour le Rhin, les Pays-Bas et l'Allemagne, qui sont les plus grands marchés européens de la navigation intérieure.

### Navigation rhénane

#### *Demande de transport de navigation à cale sèche*

Il est prévu que les tendances respectives se poursuivent pour les différents segments de marchandises. Cela signifie en particulier la poursuite des tendances nettement positives pour le charbon, une légère tendance à la baisse pour les minerais de fer et une stagnation pour les autres segments. Au vu des parts des différents segments, il est probable que la navigation à cale sèche dans son ensemble connaisse une hausse de 2,5 à 3 %, après une hausse de 2 % en 2013.

En dépit de la consolidation de la reprise économique qui se dessine, il est peu probable que soient constatés en 2015 et 2016 des taux de croissance particulièrement élevés. La phase de ralentissement économique du segment de l'acier ne devrait pas prendre fin à court terme. Pour des raisons conjoncturelles et structurelles, les matériaux de construction, sables et terres ne devraient pas connaître de croissance.

En navigation à cale sèche, la hausse n'est actuellement soutenue que par les combustibles solides (charbon). En conséquence, il n'est attendu pour l'intégralité de la navigation à cale sèche qu'un taux de croissance de 3 % par an au maximum pour les années 2015 et 2016.

#### *Demande de transport pour le segment des conteneurs*

Il est probable que la demande de transport pour le segment des conteneurs se poursuive dans les mêmes proportions qu'en 2013, année au cours de laquelle a été enregistrée une hausse de 3,7 %, sous réserve que ne surviennent pas en 2014 de fortes périodes de basses eaux, étant donné la sensibilité particulière du transport modal de conteneurs aux basses eaux. En l'absence de tels événements un taux de croissance annuel de 3 à 4 % est prévu pour les années 2014, 2015 ainsi que 2016.

#### *Demande de transport en navigation à cale citerne*

Compte tenu des tendances sur les marchés du pétrole brut déjà évoquées au chapitre 2.1.2, le scénario le plus probable pour ce marché est une stagnation ou une légère baisse d'environ un pour cent.

En revanche, le segment des produits chimiques, pour lequel la demande de transport suit globalement le cycle économique, devrait bénéficier d'une augmentation de transport allant de pair avec l'amélioration de la situation économique de l'industrie chimique européenne et allemande constatée depuis septembre 2013. Au total, le transport par bateau-citerne devrait par conséquent connaître une hausse d'environ 3 %, comparable aux résultats de 2013.

#### *Navigation rhénane dans son ensemble*

Au vu des éléments ci-avant, la navigation rhénane devrait bénéficier en 2014 d'un taux de croissance d'environ 3 % en termes de quantités transportées, ceci après une hausse de 2,5 % en 2013. Une croissance légèrement plus soutenue est attendue en 2014 et en 2015, de sorte que le transport rhénan devrait augmenter d'environ 3,5 % au cours de chacune de ces deux années.

#### **Allemagne<sup>1</sup>**

Dans la navigation intérieure en Allemagne, une nouvelle augmentation pour le segment du charbon est prévue pour le transport de vrac sec. Elle résulterait de la poursuite de la hausse des importations de charbon en Allemagne. Pour les autres marchandises sèches en vrac, une stagnation des quantités et de la prestation de transport est globalement prévue.

Pour les marchandises liquides en vrac, le transport augmentera également en 2014 et en 2015 pour les produits chimiques en raison de l'amélioration de la conjoncture dans ce secteur, ce qui contribuera de manière non négligeable à la croissance. En raison de la baisse des ventes, un nouveau recul modéré est prévu en 2014 pour les transports de produits pétroliers.

Au total, l'Office fédéral des transports de marchandises, Intraplan Consult GmbH et Ralf Ratzenberger prévoient une hausse de 1,4 % (quantités et prestations) en 2014 pour le transport par voies navigables en Allemagne. Pour les années 2015 à 2017, la croissance devrait être un peu plus modérée qu'en 2014.

---

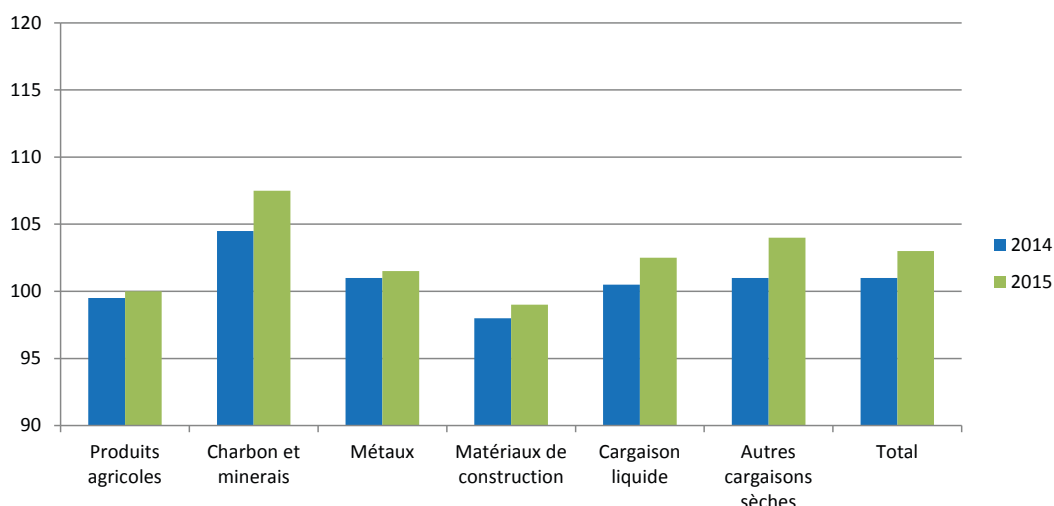
<sup>1</sup> Source des prévisions pour l'Allemagne : prévisions à moyen terme (hiver 2013 / 2014) de l'Office fédéral du transport de marchandises et de Intraplan Consult GmbH ainsi que de Ralf Ratzenberger.

### Pays-Bas

Le volume total a progressé de 0,4 % en 2013. Au total, les quantités transportées en provenance ou à destination des Pays-Bas devraient augmenter modestement, avec des taux de croissance (légèrement) plus élevés en 2014 et 2015 par rapport à 2013. Ce taux de croissance devrait atteindre 1.1 % en 2014 et 1.8 % en 2015.

Ces taux de croissance étant encore modestes, ils ne permettent pas de conclure à un rétablissement soutenu après les effets de la crise économique sur la demande du marché. Il faut en déduire que l'évolution de l'offre sur le marché de la navigation intérieure ainsi que les facteurs indirects (par exemple des événements politiques tels que les chocs pétroliers susceptibles de résulter de la situation en Ukraine ou des événements naturels tels que des périodes prolongées de hautes ou de basses eaux) seront des facteurs déterminants au cours des prochaines années. Il est à espérer que l'augmentation de la capacité restera inférieure en 2014 et 2015 à la croissance des quantités de marchandises à transporter et que la lente augmentation de la demande ne provoquera pas une nouvelle vague d'investissements aboutissant à la mise sur le marché de capacité supplémentaire.

Figure 80 : Prévisions concernant l'évolution des volumes de transport aux Pays-Bas



Source : PANTEIA

Les flux de transport en provenance des Pays-Bas devraient augmenter davantage que les flux domestiques et les flux à destination des Pays-Bas. Les taux de croissance pour ces flux pourraient atteindre respectivement 2.2 %, 1.7 % et 1.0 % en 2015.

La plupart des segments du marché de la navigation intérieure devraient renouer avec la croissance, mais dans différentes proportions d'un segment à l'autre. Par exemple, la reprise dans le segment de la construction pourrait être plus lente que celle des autres segments (toujours aucune croissance nette dans ce segment en 2014, mais une faible croissance est attendue en 2015). A l'inverse, le segment de l'industrie métallurgique (produits métalliques et minerais) connaîtra la plus forte hausse (atteignant près de 10 % au second semestre de 2014 et en 2015 par rapport à l'année 2013). D'autres segments en hausse sont ceux des conteneurs, des produits chimiques et des matières premières, ainsi que le segment des produits finis.

Le secteur de l'énergie présentera très probablement des évolutions divergentes : une croissance significative

des quantités de charbon et des évolutions modestes voire en baisse pour le transport de produits pétroliers. Les quantités nettes continueront d'augmenter (1,7 %) en 2014, mais en 2015 les biocarburants réduiront probablement la croissance des volumes de transport.

En 2014, l'extension de la capacité du port de Rotterdam (projet Maasvlakte II) ne sera pas encore pleinement opérationnelle (malgré une mise en service partielle en 2013).

# Rapport thématique 1:

## Marché du travail

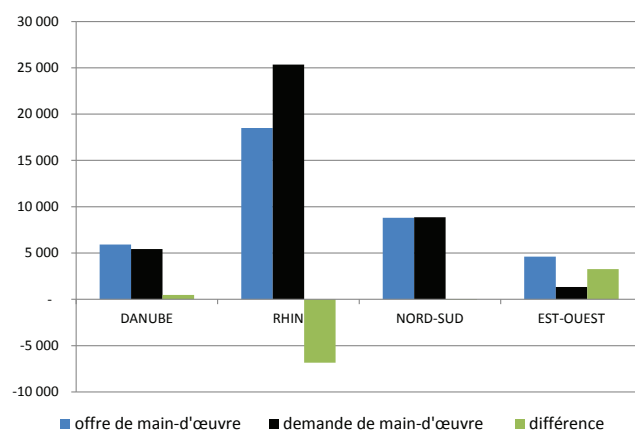
## 1. Situation générale

La situation sur le marché du travail du transport fluvial peut être déterminée au moyen de deux éléments : la demande de main-d'œuvre, sur la base des volumes du transport de marchandises et du nombre de passagers, et l'offre de main-d'œuvre, qui résulte des perspectives de carrière et de l'arrivée de main-d'œuvre nouvelle sur ce marché. Plusieurs marchés partiels peuvent être identifiés pour le transport fluvial : le corridor rhénan, le corridor danubien, mais aussi le corridor nord-sud qui relie les ports maritimes ARA à la Belgique et à la France, ainsi que le corridor est-ouest, lequel relie le bassin de la Ruhr à Brême et Hambourg, puis à Berlin, à la Pologne et à la République tchèque. Les régions étant reliées entre elles, la main-d'œuvre est mobile : elle peut passer d'une région à l'autre.

Pour la réalisation des calculs concernant la demande de main-d'œuvre ont été utilisées les prévisions de transport concernant l'évolution de plusieurs corridors, qui figurent dans l'étude sur les perspectives à moyen et long terme (NEA 2011). Ceci permet de réaliser des prévisions concernant la demande jusqu'en 2050. Pour l'offre de main-d'œuvre, ont été additionnés le nombre annuel des diplômés des établissements d'enseignement et de formation pour le transport fluvial et le nombre des personnes déjà actives sur ce marché. Le nombre annuel des départs à la retraite a été soustrait. La main-d'œuvre a ensuite été affectée à un corridor sur la base du nombre de bateaux par pavillon, pour une liaison origine/destination, par exemple, un bateau faisant route depuis Rotterdam à destination de la France est affecté au corridor nord-sud.

Le marché du travail de la navigation intérieure en Europe est plus stable que ses segments respectifs. Des disparités régionales peuvent être observées. Par exemple, la demande de main-d'œuvre sur le Danube semble correspondre à l'offre. Sur les corridors nord-sud et est-ouest, l'offre de main-d'œuvre est supérieure à la demande. Une pénurie de main-d'œuvre peut toutefois être observée sur le Rhin, comme le montre la figure 81 ci-après. De manière générale, le marché du travail du transport fluvial semble plus ou moins équilibré, avec une légère pénurie de main-d'œuvre.

Figure 81 : Disparités régionales de l'offre et de la demande de main-d'œuvre en navigation intérieure (2013)



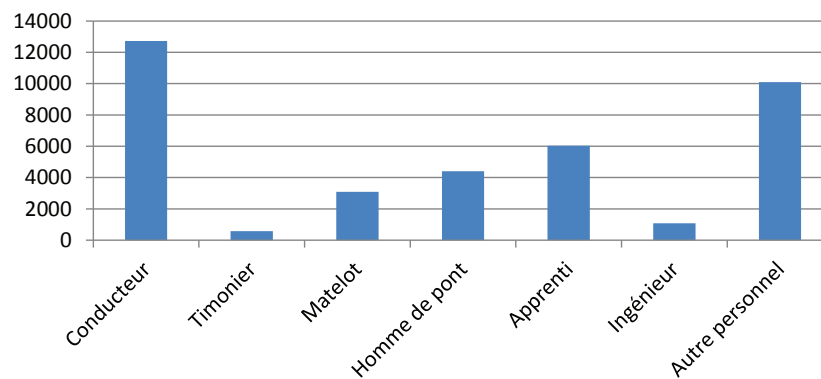
Source : Panteia (2014)



## 2. Fonctions

Le personnel de la navigation intérieure peut avoir différentes fonctions suivant l'expérience et les qualifications acquises. La figure 82 présente la répartition par fonctions de la main-d'œuvre en navigation intérieure. Il apparaît un nombre élevé de conducteurs de bateaux et d'autres personnels (à bord de bateaux à passagers).

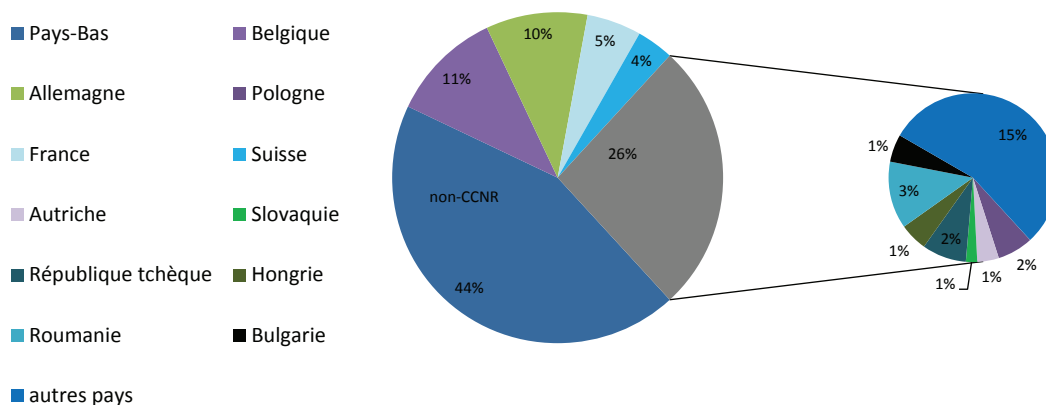
Figure 82 : Les différentes fonctions en navigation intérieure (2013)



Source : Panteia (2014)

Le marché du travail du secteur de la navigation intérieure peut être subdivisé en deux catégories, les conducteurs de bateaux et les autres membres d'équipage. Le nombre des conducteurs de bateaux âgés de 21 à 65 ans en Europe est estimé à 12 721 en 2013. Ces conducteurs de bateaux seront requis à bord de tous les bateaux transportant des marchandises ou des passagers sur le réseau européen de voies navigables. En Europe, les conducteurs sont les plus nombreux aux Pays-Bas, 44 % des conducteurs européens sont de nationalité néerlandaise. Les conducteurs belges et allemands représentent respectivement 11 % et 10 %. Comme le montre la figure ci-après, les Etats membres de la CCNR fournissent 74 % des conducteurs en Europe.

Figure 83 : Répartition par nationalité des conducteurs de bateaux en activité (de 21 ans à 65 ans) en 2013

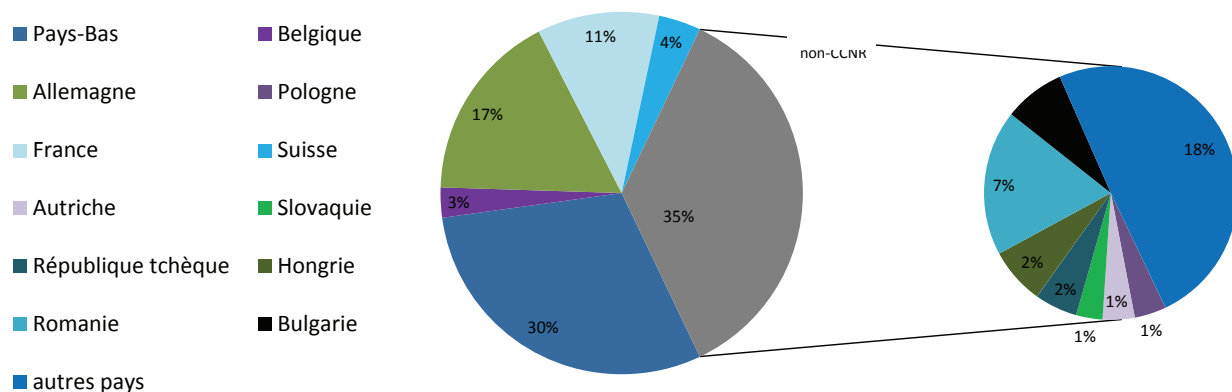


Source : Panteia (2014)

Le nombre de travailleurs âgés de 21 à 65 ans en activité dans la navigation intérieure européenne est estimé à 25 281 en 2013. Parmi les pays d'Europe, les Pays-Bas représentent la part la plus élevée : 30 % des

travailleurs en activité proviennent des Pays-Bas. Pour des raisons de sécurité sociale, les travailleurs belges en activité sont très peu nombreux<sup>1</sup>. Comme l'illustre la figure suivante, les Etats membres de la CCNR fournissent 65 % des travailleurs en activité de la navigation intérieure européenne.

Figure 84 : Répartition par nationalité des travailleurs en activité (de 21 ans à 65 ans) en 2013



Source : Panteia (2014)

### 3. Sources de main-d'œuvre

Les centres de formation sont l'une des principales sources de nouvelle main-d'œuvre en navigation intérieure. Le tableau 22 ci-après présente la répartition par pays de la nouvelle main-d'œuvre dans le secteur. Les Pays-Bas, l'Allemagne et la Roumanie fournissent le nombre le plus élevé de nouvelle main-d'œuvre.

Tableau 22 : Main-d'œuvre issue de centres de formation de la navigation intérieure (2012)

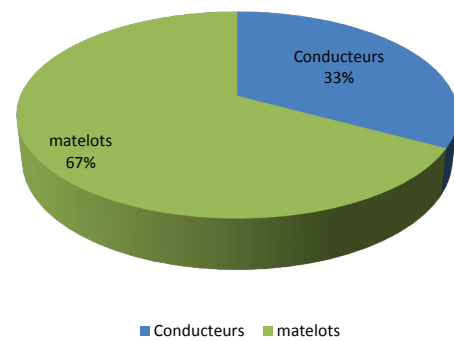
	Total	Conducteurs	Membres d'équipage
Pays-Bas	340	148	192
Belgique	33	23	10
Allemagne	152	36	116
Pologne	31	13	18
France	68	15	53
Suisse	8	3	5
Autriche	6	2	4
Slovaquie	19	4	15
République tchèque	31	10	21
Hongrie	10	2	8
Roumanie	197	42	155
Bulgarie	28	6	22

Source : Panteia (2014)

<sup>1</sup> La plupart des entreprises belges de transport fluvial ne possèdent qu'un seul bateau. En raison des coûts élevés de sécurité sociale par rapport à d'autres pays, il est très peu attrayant de recruter du personnel et, par conséquent, la plupart des entreprises sont des entreprises familiales.

Chaque année, environ 923 nouveaux travailleurs accèdent au secteur du transport fluvial après être passés par un centre de formation. Parmi ces travailleurs, près d'un tiers seront formés à la fonction de conducteur, les travailleurs restants intervenant en tant que membres d'équipage (cf figure 85)

Figure 85: Répartition par fonctions de la nouvelle main-d'œuvre



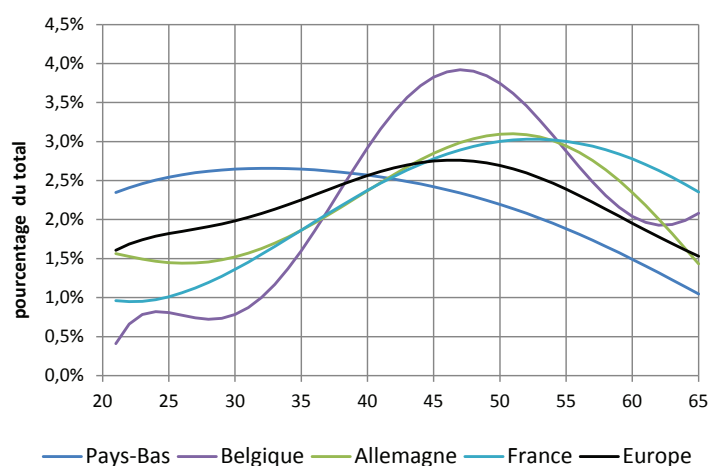
Source : Panteia (2014)

## 4. Âge

### 4.1 Âge des conducteurs

Comme le montre la figure suivante, l'âge moyen des conducteurs est en hausse. Au lieu de tracer une ligne droite, les courbes d'âge pour les différents Etats membres de la CCNR et pour l'ensemble des conducteurs eu Europe font apparaître une tendance au vieillissement, la majorité des conducteurs étant actuellement âgés de plus de 40 ans. L'âge moyen des conducteurs est plus élevé que la moyenne européenne en Belgique, en France et en Allemagne, ce qui signifie que la plupart de ces conducteurs prendront leur retraite dans les 10 à 20 ans à venir. A l'inverse, les conducteurs néerlandais sont plus jeunes que la moyenne des conducteurs en Europe<sup>1</sup>.

Figure 86 : Moyenne d'âge des conducteurs originaires des Etats membres de la CCNR et moyenne d'âge en Europe



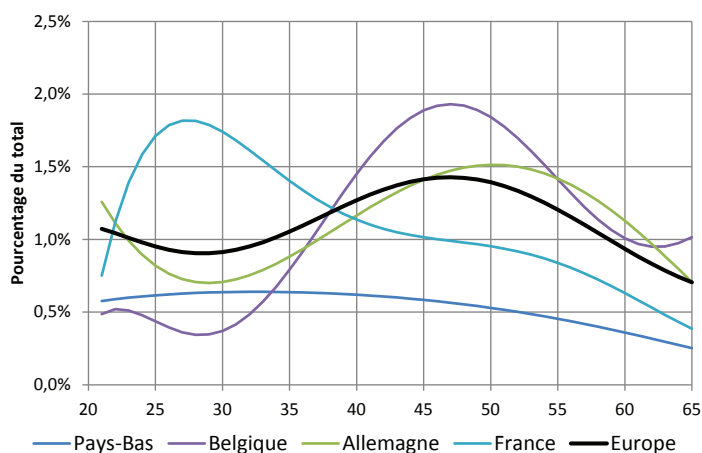
Source : Panteia (2014)

<sup>1</sup> Les conducteurs néerlandais indépendants présentent des courbes d'âge similaires à celles des conducteurs allemands. Actuellement, les jeunes conducteurs néerlandais choisissent de travailler pour des entreprises.

## 4.2 Age des membres d'équipage

Comme le montre la figure 87, les courbes des âges sont très divergentes d'un pays à l'autre pour les membres d'équipage. Les membres d'équipage français sont très jeunes : 42 % ont moins de 35 ans. La main-d'œuvre néerlandaise est également plus jeune que la moyenne européenne. A l'inverse, la main-d'œuvre allemande et belge est plus âgée que la moyenne européenne : pour 28 % de la main-d'œuvre allemande, l'âge est compris entre 53 ans et 62 ans.

Figure 87 : Moyenne d'âge des membres d'équipage originaires des Etats membres de la CCNR et moyenne d'âge en Europe



Source : Panteia (2014)

## 5. Evolution de l'offre de main-d'œuvre

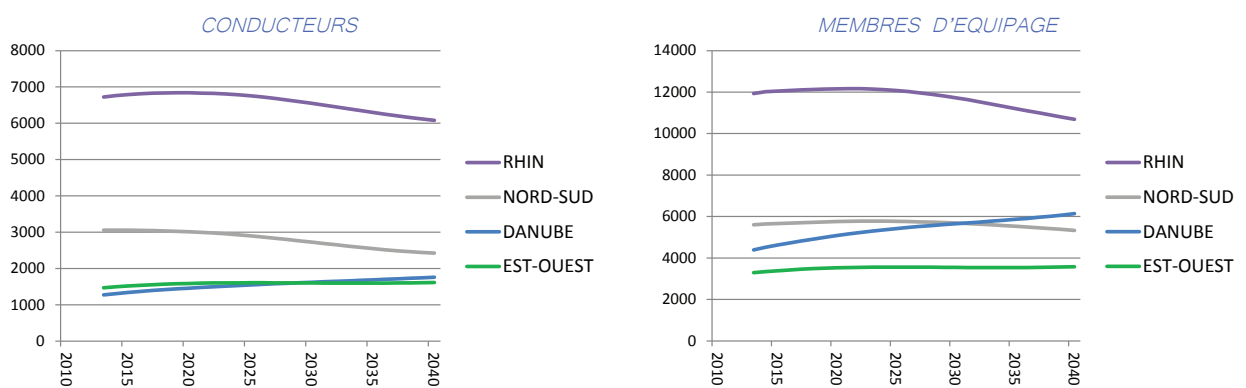
### 5.1 Conducteurs

L'évolution de la main-d'œuvre dans le secteur de la navigation intérieure peut être déterminée sur la base de l'âge ainsi que du nombre d'entrants et de sortants. La Figure 88 présente l'évolution de la disponibilité de conducteurs de 2013 à 2040 pour les différents corridors de transport. Une légère hausse du nombre des conducteurs disponibles est constatée dans le corridor rhénan, passant de 6724 en 2013 à 6838 en 2020. A partir de 2020, le nombre de conducteurs diminuera pour atteindre 6082 en 2040. Dans le corridor nord-sud, qui est dominé par les conducteurs en provenance de Belgique, on constate une baisse continue du nombre de conducteurs, passant de 3057 en 2013 à 2428 en 2040.

La main-d'œuvre devrait demeurer stable dans le corridor est-ouest et le nombre de conducteurs européens sur le Danube est en hausse, passant de 1273 en 2013 à 1758 en 2040. Il est à noter que de nombreux conducteurs ukrainiens exercent leur activité sur le Danube<sup>1</sup>. De ce fait, le nombre de conducteurs disponibles sur le Danube pourrait être plus élevé que celui indiqué.

<sup>1</sup> Selon la Commission du Danube, ce qui représente environ 1.000 conducteurs.

Figure 88 : Evolution du nombre de conducteurs et de membres d'équipage disponibles dans les corridors européens de transport fluvial



Source : Panteia (2014)

## 5.2 Membres d'équipage

La Figure 88 présente aussi l'évolution de la main-d'œuvre disponible dans les différents corridors entre 2013 et 2040. Une légère augmentation de l'offre de main-d'œuvre peut être constatée sur le corridor rhénan, de 11 934 en 2013 à un maximum de 12 170 en 2021. A partir de 2021, l'offre de main-d'œuvre diminuera, essentiellement en raison du départ à la retraite de la main-d'œuvre allemande.

Le corridor nord-sud, qui est dominé par la main-d'œuvre française, présentera une tendance similaire avec 5061 travailleurs disponibles en 2013, un maximum de 5 778 travailleurs disponibles en 2023, puis 5 334 travailleurs disponibles en 2040. Les effectifs devraient augmenter dans le corridor est-ouest et sur le Danube, passant de 3294 personnes en 2013 à 3578 personnes en 2040 pour le corridor est-ouest et de 4389 personnes à 6.141 personnes en 2040 pour le Danube.



Rapport thématique 2 :  
Transport fluvio-maritime  
dans le delta du Rhin  
et le delta du Danube

## 1. Quantités transportées

Bassin du Rhin	Bassin du Danube	
Rhin inférieur en Allemagne	Canal de Sulina (via Galati)	Canal Danube-Mer noire (via Constanta)
3.0 millions de tonnes (2000) 1.5 millions de tonnes (2013)*	3.2 millions de tonnes en 2013	14 millions de tonnes en 2013

\* La baisse des quantités transportées sur le Rhin au cours des dernières années est due à la crise économique de l'industrie sidérurgique. De moindres quantités de métaux ont été exportées depuis Duisbourg. En outre, les taux de fret du transport maritime étant moins élevés, des navires de mer ont été utilisés à la place de bateaux de navigation intérieure.

## 2. Direction des transports (import/export) et structure

Bassin du Rhin	Bassin du Danube	
Rhin inférieur en Allemagne	Canal de Sulina (via Galati)	Canal Danube-Mer noire (via Constanta)
Exportations en provenance du Rhin inférieur à destination de la Mer du nord : 61 %  Importations en provenance de la Mer du nord à destination du Rhin inférieur : 39 %  Principale destination des exportations : Grande-Bretagne Principale origine des importations : Scandinavie  Globalement, environ 70 % de la totalité de la navigation fluviomaritime sur le Rhin inférieur sont assurés au départ ou à destination du port de Duisbourg.	Exportations depuis le Danube à destination de la Mer noire : 90 %  Importations depuis la Mer noire à destination du Danube : 10 %	Exportations depuis le Danube à destination de la Mer noire : 70 %  Importations depuis la Mer noire à destination du Danube : 30 %



### 3. Catégories de marchandises

Bassin du Rhin	Bassin du Danube	
Rhin inférieur en Allemagne	Canal de Sulina (via Galati)	Canal Danube-Mer noire (via Constanta)
<p>1. Métaux et produits métalliques : 1,0 millions de tonnes (2013) (= 2/3 des quantités totales) 72 % des transports de métaux sont constituées par les exportations à destination de la région de la Mer du nord, où les ports de l'estuaire de la rivière Humber sur la côte orientale du Royaume-Uni jouent un rôle important.</p> <p>2. Gaz naturel et produits pétroliers : 163 000 tonnes 75 % des transports de gaz naturel et de produits pétroliers sont des importations. Le gaz naturel est importé de Norvège.</p> <p>3. Minerais d'uranium et de thorium : 84 000 tonnes</p> <p>4. Papier et produits imprimés : 46 000 tonnes</p>	<p>Exportations : céréales et métaux</p> <p>Importations : produits pétroliers, minerai de fer</p>	<p>Exportations : céréales (5 millions de tonnes) depuis la région du Danube moyen (Hongrie, Croatie) et produits chimiques</p> <p>Importations : 2 millions de tonnes de minerai de fer et 2 millions de tonnes de charbon</p>

### 4. Types de bateaux

Bassin du Rhin	Bassin du Danube
Rhin inférieur en Allemagne	Canal Danube-Mer noire (via Constanta)
<p>Capacité de transport de 2000 à 4000 tonnes Les nouveaux bateaux fluvio-maritimes présentent une capacité de transport inférieure (jusqu'à 1.800 tonnes)</p>	<p>Bateaux fluvio-maritimes et navires de mer Bateaux d'une capacité de transport atteignant jusqu'à 3000 tonnes : 35 - 40 % Bateaux d'une capacité de transport comprise entre 3.000 et 6.000 tonnes : 40 - 50 % Bateaux d'une capacité de transport comprise entre 6.000 et 10 000 tonnes : 10 - 20 %</p>

Sources : CCNR, Commission du Danube, destatis, ShortSeaShipping Inland Waterway Promotion Center SPC



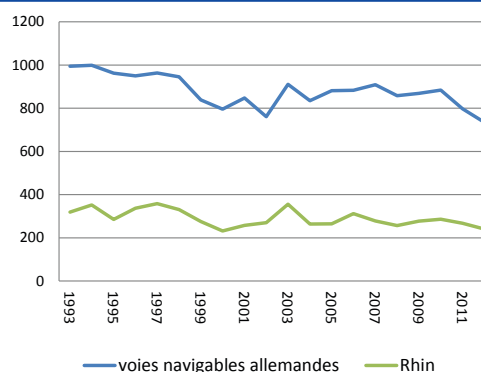
---

# Rapport thématique 3 : Accidentologie

L'accidentologie en Allemagne et aux Pays-Bas est examinée dans la présente fiche d'information. A ce jour, il n'existe pas de statistiques relatives aux accidents dans les autres pays d'Europe occidentale.

Pour l'Allemagne, les données disponibles concernant les accidents permettent d'évaluer la situation sur différents fleuves et canaux et d'examiner les types d'accidents, mais pas leurs causes. Une telle différenciation sera toutefois possible à l'avenir, étant donné qu'une harmonisation de la méthodologie pour l'enregistrement des accidents qui surviennent en Allemagne est en cours. Il existe une répartition de la fréquence des accidents sur les différentes voies navigables d'Allemagne. Le graphique ci-joint présente sur la durée les accidents survenus sur le Rhin et sur l'ensemble du réseau fluvial allemand.

Figure 89 : Nombre d'accidents sur le Rhin traditionnel et le nombre total d'accidents sur les voies navigables allemandes (1993 - 2012)



Source : Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, calcul de la CCNR

Environ 1/3 de tous les accidents sur le réseau des voies navigables allemandes sont survenus sur le Rhin. Sur la durée, une diminution du nombre d'accidents peut être constatée à la fois sur le Rhin et sur les autres voies navigables d'Allemagne.

Comme aux Pays-Bas, l'abordage d'installations (infrastructures au sens large) et de ponts par les bateaux constitue le type d'accident le plus fréquent.

Aux Pays-Bas, une distinction est faite entre les accidents de bateaux à proprement parler (dits «scheepsongevallen») et les accidents de bateaux au sens large (dits «niet-scheepsongevallen»). Dans le premier cas, il s'agit d'accidents lors desquels des bateaux sont entrés en collision ou d'abordages d'installations à terre ou d'autres infrastructures (écluses et autres ouvrages), ou encore de collisions avec des objets se trouvant dans l'eau. Ces accidents de bateaux («scheepsongevallen») sont subdivisés en accidents graves (significatifs) et en accidents mineurs (non significatifs).

En 2012, 926 événements<sup>1</sup> ont été classés parmi les accidents de bateaux, sur un total de 1.616. Le nombre a augmenté entre 2000 et 2010 et s'est depuis stabilisé à un niveau d'environ 1000 accidents de bateaux par an.

La part de la navigation de plaisance présente une tendance à la hausse dans le nombre total d'accidents de bateaux. En 2011, la navigation de plaisance était impliquée dans 443 accidents de bateau sur un total de 1.047 (=42 %).

Le nombre de personnes ayant perdu la vie ou portées disparues suite à des accidents de bateaux à proprement parler est d'environ 4 à 5 personnes par an (voir tableau). (Le nombre élevé constaté en 2011 s'explique par un seul accident grave dans lequel quatre plaisanciers ont perdu la vie).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Les incidents incluent les accidents de bateaux à proprement parler et les accidents de bateaux au sens large.

<sup>2</sup> Source : Inspectie Leefomgeving en Transport (2012), Staat van de transportveiligheid 2012, S. 43.

Tableau 23 : Accidents de bateaux sur les voies navigables néerlandaises de type collision bateau/bateau, bateau/infrastructure ou bateau/objet

Nombre	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Accidents de bateaux	605	678	686	710	795	982	903	987	1.047	926
Dont accidents graves	111	117	96	124	149	125	116	164	158	161
Nombre de morts et disparus	1	4	7	3	5	4	4	5	8	4
Nombre de blessés	40	26	50	52	31	49	52	45	60	58

Source : Inspectie verkeer en Waterstaat (2012, 2013) Staat van de transportveiligheid 2011, 2012

Il existe différentes catégories d'accidents de bateaux<sup>1</sup> :

- L'abordage d'infrastructures et d'ouvrages d'art constitue le type d'accident le plus fréquent, au nombre d'environ 500 en 2012. Sur la durée (depuis 2007), la tendance est à la hausse.
- Le deuxième type d'accidents le plus commun est la collision de deux (ou de plusieurs) bateaux. Pour ce type d'accidents on constate une tendance à la baisse depuis 2007. En 2011 et 2012 on a constaté respectivement 231 et 130 de ces accidents (ce qui correspond à une forte baisse de 48 % d'une année sur l'autre). Entre 2004 et 2011, le nombre moyen des collisions bateau/bateau est d'environ 250.

Il est également possible de faire une distinction entre les causes des accidents.

- La cause (connue) la plus fréquente des accidents de bateaux est l'erreur de commande, avec 28 % de l'ensemble des causes d'accidents en 2012.
- La cause demeure toutefois inconnue pour plus de la moitié des accidents survenus. Cette part est en augmentation.

La deuxième catégorie d'accidents concerne les «niet-scheepsongevallen» (accidents de bateaux au sens large), qui incluent les événements suivants :

- Accidents du travail à bord des bateaux
- Cargaisons perdues ou endommagées
- Perte de carburant
- Dommages subis par le gouvernail et le moteur

En 2012 sont survenus 690 accidents de bateaux au sens large, qui ont fait 15 morts, 2 disparus et 29 blessés. L'année précédente, en 2011, ont eu lieu 689 de ces accidents. 16 morts, 28 blessés et 2 disparus ont été à déplorer au cours de cette année. Pour cette catégorie d'accidents, les bilans et rapports relatifs à la sécurité du trafic fluvial de Inspectie Verkeer en Waterstaat ne contiennent malheureusement pas de données statistiques sur le long terme.

En 2011 et en 2012, ces accidents de bateaux au sens large ont représenté chaque année environ 40 % des événements (total de tous les accidents).

1 Source : Inspectie Leefomgeving en Transport (2013), Staat van de transportveiligheid 2012, S. 46 – 47.



## Résumé et conclusions

Le marché du transport fluvial européen se trouve toujours dans une situation difficile. Comme les années précédentes, de très modestes augmentations du volume de transport ont été constatées en Europe occidentale au cours de l'année 2013. Dans les deux principaux pays de navigation intérieure, les Pays-Bas et l'Allemagne, l'écart par rapport au niveau atteint avant la crise reste compris entre 7 % et 10 %.

Il subsiste toujours sur le marché, par conséquent, un grand déséquilibre entre l'offre et la demande. Dans des conditions de marché normales ou équilibrées, ces hausses modestes de la demande de transport pourraient être considérées comme étant plutôt satisfaisantes. Or, les conditions du marché ne sont pas équilibrées depuis déjà un certain temps.

La situation actuelle sur le marché peut s'expliquer par des difficultés d'adaptation avant et après la crise. Si l'offre a pu augmenter très rapidement avant la crise, la capacité d'adaptation (flexibilité) au nouveau contexte économique s'avère en revanche très limitée depuis les années 2009/2010. Ceci apparaît encore plus clairement à travers le taux très faible des déchirages (moins d'1 % de la flotte) qu'à travers la baisse des taux de fret.

Avant la crise, la demande avait aussi augmenté très rapidement (mais pas à un rythme aussi soutenu que l'offre). Mais depuis la crise, la demande ne parvient pas à s'ajuster de manière suffisamment rapide pour s'imposer dans les créneaux encore porteurs.

Par rapport à l'année 2012, période durant laquelle le chiffre d'affaires de la profession diminuait aux Pays-Bas et en Allemagne, l'année 2013 s'est globalement caractérisée par une stagnation. L'évolution était néanmoins positive au cours de l'année, avec même une petite hausse du chiffre d'affaires au deuxième semestre, après les légères baisses enregistrées au premier semestre. Ceci n'était pas dû à des facteurs externes tels que de faibles hauteurs d'eau, comme ce fut le cas en 2011, mais clairement à l'amélioration de la situation macroéconomique.

Pour les années 2014 et 2015, une augmentation comprise entre 1 % et 3 % des quantités transportées en Europe occidentale est attendue. Ceci vaut aussi bien pour la navigation à cale sèche que pour navigation à cale citerne. Compte tenu de la persistance de capacités élevées du côté de l'offre (taux de fret, chiffre d'affaires), les conditions du marché ne devraient, par conséquent, s'améliorer que légèrement dans un avenir proche. Au vu du rythme actuel de la croissance de la demande, plusieurs années seront encore nécessaires pour atteindre le niveau d'avant la crise.

Il existe toutefois des différences structurelles au sein de la flotte. Ainsi, l'utilisation de la capacité et, par extension, la situation économique des entreprises sont moins favorables aux entreprises qui exploitent de grands bateaux qu'à celles qui exploitent des bateaux plus modestes. En outre, l'utilisation de la capacité est moindre en navigation à cale citerne par rapport à celle de la navigation à cale sèche, surtout en ce qui concerne les grands bateaux.

Les indications ci-avant concernent le bassin du Rhin en Europe occidentale. Le bassin du Danube n'a pas connu (ni avant ni après la crise) une extension des capacités aussi forte que celle constatée en Europe occidentale et, de ce fait, la navigation danubienne a été préservée des phénomènes de crise dus à des investissements excessifs.

La navigation sur le Danube n'est pas non plus épargnée par la crise, celle-ci s'expliquant toutefois davantage par les déficits persistants dans le domaine des infrastructures (périodes de basses eaux sur le Danube, équipement insuffisant des ports intérieurs, etc.) ainsi que par une compétitivité internationale trop faible de l'industrie dans les régions du bassin du Danube. Aucune hausse des transports n'est attendue sur le Danube en 2014 et en 2015. Une stagnation du volume est certainement le scénario le plus probable.

Parmi les autres pays européens (Pologne, République tchèque, Italie, Grande-Bretagne), une croissance significative du transport fluvial est davantage probable en Grande-Bretagne. Que cette hausse soit associée à des initiatives dans le domaine du transport de conteneurs n'est pas une coïncidence. Il s'agit de l'intégration de la voie navigable dans l'approvisionnement durable en marchandises des grandes agglomérations (en l'espèce, il s'agit de la Greater Manchester Area, approvisionnée via le Manchester Ship Canal).

La logistique des biens de consommation urbains à destination des grandes métropoles, segment longtemps négligé du marché du transport par bateau de navigation intérieure, réserve des potentiels considérables liés à la nécessité de réduire l'ampleur du transport routier de ces métropoles (à la fois pour des raisons environnementales et logistiques). Ce nouveau marché est actuellement identifié et conquis non seulement en Angleterre mais aussi en France (Paris). Dans le contexte d'une croissance permanente de la population mondiale vivant dans les régions métropolitaines et de la nécessité de résoudre les difficultés liées au transport de marchandises à destination de ces régions métropolitaines, ce marché pourrait revêtir une grande importance pour la navigation intérieure.



## Annexes

Annexe 1 : Prévisions concernant la demande de transport en navigation rhénane

Annexe 2 : Statistiques concernant les nouvelles constructions 2008 - 2013

Annexe 3 : Volumes transportés en 2013

Annexe 1 : Prévisions concernant la demande de transport en navigation rhénane en 2014

Secteur	Production / importations	Part du trafic total	Impact prévisible sur la demande de transport (par rapport à l'année précédente)
Agriculture	Quantités stables	14 %	0
Charbon	Augmentation du charbon importé	24 %	+
Industrie sidérurgique : minerais	Stagnation, compte tenu de la crise mondiale dans le secteur de l'acier	17 %	0
Industrie sidérurgique : fer, acier	Stagnation, compte tenu de la crise mondiale dans le secteur de l'acier	7,5 %	0
Matériaux de construction	Très faible reprise dans le secteur de la construction	18 %	0
Autres marchandises / conteneurs	Légère hausse du nombre de conteneurs	11 %	+
Prévision globale concernant l'évolution de la demande en navigation à cale sèche			+
Produits pétroliers	Légère augmentation du prix du pétrole sur le marché au comptant, situation de déport sur le marché à terme, quantités structurellement en légère baisse	58 %	-
Chimie	Légère reprise dans l'industrie chimique européenne et allemande depuis l'automne 2013	42 %	+
Prévision globale concernant l'évolution de la demande en navigation à cale citerne			+

Evolution	
0 %	0
1 % bis 5 %	- / +
6 % bis 10 %	- - / + +
11 % bis 15 %	- - - / + + +
16 % bis 20 %	- - - - / + + + +
über 20 %	- - - - - / + + + + +

Sources :  
 Eurofer  
 Euracoal  
 Verein deutscher Kohleimporteure  
 Verband der chemischen Industrie  
 CEFIC  
 Prévisions de la CCNR sur la base d'évolutions historiques et calculs

## Annexe 2 : Nouvelles constructions

Type de bateau	2008			2009			2010		
	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW
Automoteurs	90	319 377	128 168	103	339 580	160 154	30	85 331	39 273
Barges de poussage	58	112 956		65	140 872		35	50 384	
Total	148	432 333	128 168	168	480 452	160 154	65	135 715	39 273
Bateaux citernes	52	144 581	49 678	131	391 058	133 439	105	338 759	124 598
Barges de poussage citernes	0	0		0	0		0	0	
Total	52	144 581	49 678	131	391 058	133 439	105	338 759	124 598
Pousseurs	4		1 684	8		12 760	2		2 156
Remorqueurs	4		3 890	5		7 780	1		810
Total	8		5 574	13		20 540	3		2 966
Bateaux à cabines	4		5 432	17		17 072	16		5 872
Bateaux d'excursions	20		5 252	12		3 686	12		5 177
Total	24		10 684	29		20 758	28		11 049

Type de bateau	2011			2012			2013		
	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW	Nombre	Tonnage	kW
Automoteurs	20	57 600	26 665	9	23 776	12 392	4	14.250	6.332
Barges de poussage	15	43 000		8	18 492	0	3	12.962	0
Total	40	100 600	26 665	17	42 268	12 392	7	27.212	6.332
Bateaux citernes	84	182 000	90 500	39	117 000	33 333	24	58.900	26.900
Barges de poussage citernes	2	3 262	0	0	0	0	0	0	0
Total	86	185 262	90 500	39	117 000	33 333	24	58.900	26.900
Pousseurs	2		1 268	1	878	4 083	3	0	0
Remorqueurs	1		5 280	4	0	21 120	0	0	0
Total	3		6 548	5	878	25 203	3		
Bateaux à cabines	10		12 420	23	0	44 136	23	0	21 000
Bateaux d'excursions	9		2 421	4	0	1 131	2	0	722
Total	19		14 841	27	0	19 518	25	0	21 722

Quelle: IVR



## Glossaire

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

**Offre de transport ou de cale:** constituée par la capacité totale de chargement de l'ensemble de la flotte disponible exprimée en tonnes.

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

**Voies navigables intérieures:** cours ou étendues d'eau situé(e)s dans l'intérieur des terres et pouvant être emprunté(e)s avec une charge normale par des bateaux présentant un port en lourd de 50 t au minimum. En font partie les fleuves, les lacs et les canaux navigables.

**Rendement:** dans la présente publication, ce terme définit l'activité de la navigation intérieure présentée sous forme d'indice en tenant compte d'un certain niveau de la demande et de certains prix des transports constatés sur le marché.

**Transports fluviaux-maritimes:** transports de marchandises à bord d'un bateau fluvio-maritime (bateau de mer conçu pour pouvoir naviguer sur les voies navigables intérieures) effectués entièrement ou partiellement sur un réseau de voies navigables intérieures.

**Fret:** signifie soit la marchandise transportée, soit le prix du transport.

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

**Prestation:** désigne la prestation de transport de marchandises. Elle est exprimée en tonnes-kilomètres.

**Transbordement bateau-bateau:** déchargement d'une cargaison d'un bateau à marchandises et chargement de celle-ci sur un autre bateau à marchandises, même si la cargaison est restée à terre pendant un certain temps avant la poursuite du transport.

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

**Enfoncement:** hauteur de la partie immergée d'un bateau. L'enfoncement varie selon l'importance du chargement.

**Tonnes-kilomètres (tkm):** unité de mesure des prestations de transport correspondant au transport d'une tonne sur 1 km en navigation intérieure. Valeur déterminée en multipliant le 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 ou déchargement à terre.

**Hydraulicité:** niveau des eaux 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 porte-conteneurs ou des terminaux. Un conteneur ISO 20 pieds (longueur de 20 pieds et largeur de 8 pieds) correspond à 1 EVP.

Bibliographie et liste des sources :

#### Autorités nationales

Agenzia interregionale per il fiume Po AiPo (Italie)  
 Bundesamt für Güterverkehr BAG (Allemagne)  
 Bundesanstalt für Gewässerkunde BfG (Allemagne)  
 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Allemagne)  
 Centraal Bureau voor de Rijn- en Binnenvaart CBRB (Pays-Bas)  
 Centraal Bureau voor de Statistiek CBS (Pays-Bas)  
 Destatis (Allemagne)  
 De Scheepvaart (Belgique)  
 Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer (Belgique)  
 Instituut voor het transport langs de Binnenwateren ITB (Belgique)  
 Deutsches Kraftfahrt-Bundesamt (Allemagne)  
 Inspectie Leefomgeving en Transport (Pays-Bas)  
 Inspectie Verkeer en Waterstaat (Pays-Bas)  
 Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (France)  
 Ministère des Transports / Service de la Navigation (Luxembourg)  
 Promotie Binnenvaart Vlaanderen (Belgique)  
 ShortSeaShipping Inland Waterway Promotion Center SPC (Allemagne)  
 SPF Wallonie (Belgique)  
 Statistics Austria (Autriche)  
 Supreme Audit Office (Pologne)  
 UK Department of Transport (Royaume-Uni)  
 Via Donau (Autriche)  
 Voies Navigables de France VNF (France)  
 Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes WSV (Allemagne)

#### Ports

Port de Hambourg  
 Port de Linz  
 Port de Ratisbonne

Port de Vienne  
Port de Bruxelles  
Port de Liège  
Port de Lyon  
Port de Strasbourg  
Port de Paris  
Port maritime d'Anvers  
Port maritime d'Amsterdam  
Port maritime de Rotterdam  
Ports rhénans suisses

#### Entreprises privées

Franprix, Groupe Casino  
ING Economisch Bureau  
PJK International  
SeaConsult

#### Organisations internationales et autorités

Commission du Danube  
European Barge Inspection Scheme (EBIS)  
Commission européenne  
Eurostat  
OIT  
FMI  
Agence internationale de l'énergie  
IVR  
World Steel Association

#### Associations professionnelles

Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB)  
CEFIC  
Wirtschaftsvereinigung Stahl et Stahlinstitut VDEh  
Verein deutscher Kohleimporteure (VDKI)  
Verband der Chemischen Industrie in Deutschland (VCI)  
Schweizerische Erdöl-Vereinigung



### Études et présentations

BAG / Intraplan Consult GmbH / Ralf Ratzenberger (2014), Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr. Prévisions à moyen terme hiver 2013/14

Hamburgisches Weltwirtschaftsinstitut (2013), Economic Development Perspectives of the Elbe/Oder Chamber Union (KEO)

Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (2012), Untersuchung zur Struktur der Containerverkehre der Nordrangehäfen

Nextlogic (2014) – Towards a reliable and competitive inland container shipping

Plaizier, C. J. (2011), Passenger shipping: Out of the blue – The economic impact of passenger shipping on inland waterways in the Netherlands in 2010. Master Thesis Erasmus Universität Rotterdam

Supreme Audit Office of Poland (2014), Audit on inland shipping, 11 April 2014.

Exposé «Intermodale Transporte @ BASF» lors de la conférence «Liegt die Zukunft auf der Schiene?» le 23. 8. 2012 à Padborg / Danemark, par M. Holger Schmiers, (Responsable pour les terminaux de fret intermodaux, BASF SE)

Exposé «The changing petroleum products arena and its implications for European terminals» lors du FETSA annual meeting 2014 à Venise, Par M. Niels von Hombracht (Flowcom Consultancy bv) Université de Saint-Gall (2014), Etude du marché de la logistique en Suisse

CCNR (2013), Analyse et évaluation des tendances structurelles sur le marché de la navigation intérieure

### Articles

Amports – Ports Magazin of the Port of Amsterdam – Article « Hinterland Connections »

Magazine Binnenvaart, N° 47/2010 ; Article « De nieuwe supply chain van Cargill »



Collaborateurs

COMMISSION EUROPÉENNE

Rolf DIETER (Administrateur)

SECRÉTARIAT DE LA CCNR

Hans VAN DER WERF (Chef de projet)

Norbert KRIEDEL (Observation du marché)

Bernard LAUGEL (Impression)

Clémentine HURBOURQUE (Design)

Angelika ESPENHAHN (Design)

Contact : n.kriedel@ccr-zkr.org

PANTEIA

Nathaly DASBURG (Observation du marché)

Robert DE LEUW VAN WEENEN (Observation du marché)

TRADUCTIONS

Bettina ACHHAMMER (CCNR - Allemand)

Christophe HENER (CCNR - Français)

Pauline de ZINGER (Externe - Néerlandais)

Howard GLEAVE (Externe - Anglais)

GROUPE D'EXPERTS

Michael GIERKE (BAG)

Jan VOGELAAR (CBRB)

Manfred KAMPHAUS (UENF)

Christian VAN LANCKER (ESO)

Frédéric SWIDERSKI (ITB)

Roger VANTHUYNE (ITB)

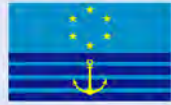
Eloi FLIPO (VNF)

Vincent ZURBACH (VNF)

Achévé d'imprimer: Septembre 2014

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](http://www.ccr-zkr.org)  
ISSN 1997-891X

**COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN**



**COMMISSION EUROPEENNE  
DIRECTION GENERALE MOBILITE ET TRANSPORTS**



**PANTEIA**



**[www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org)**