

Transport fluvial, guide pour une alternative logistique durable



«Les moyens dévolus à la politique des transports de marchandises sont mobilisés pour faire évoluer la part modale du non-routier et non-aérien de 14 % à 25 % à l'échéance 2022.»

Extrait de la loi du 3 août 2007 sur le Grenelle de l'Environnement

Sommaire

Carte du transport fluvial en France	4
Une flotte diversifiée et adaptée	5
Le transport fluvial où que vous soyez	6
Les atouts du transport fluvial	8
Les techniques du transport fluvial	10
Focus Manutention : roll on-roll off	12
Filière colis lourds et encombrants	13
Filière agro-alimentaire	14
Filière matériaux de construction	15
Filière déchets - produits à recycler	16
Filière bois - papier	17
Filière conteneurs	18
Filière matières dangereuses	19
Filière métallurgique	20
Perspectives	21
Contacts	22
Pour vous accompagner	23





Édito

La création de Voies navigables de France a marqué la volonté forte de l'Etat de réaliser la reconquête fluviale. Des moyens importants ont été mis en œuvre pour développer la modernisation ainsi que la restauration du réseau de voies navigables. Par ailleurs, grâce à des actions de promotion de la voie d'eau et à des partenariats avec les professionnels du transport fluvial, les industriels, les chargeurs et les collectivités ont redécouvert un mode de transport doux, moderne, écologique et économique. C'est ainsi que le trafic fluvial est passé de 5,6 milliards de tonnes-kilomètres en 1994 à près de 8 milliards de tonnes-kilomètres en 2009.

Aujourd'hui, le fluvial est plus que jamais au cœur des décisions politiques, comme l'a montré le Grenelle de l'environnement. Et ce sont ses atouts qui ont emporté les décisions de financements exceptionnels accordés par le plan de Relance de l'économie dans le cadre de la construction d'une nouvelle économie durable.

Le renouveau du fluvial s'inscrit aussi au travers de la réalisation du projet Seine-Nord Europe. Au-delà de ce projet emblématique, l'établissement doit également conduire d'autres chantiers : l'aménagement de la liaison Bray-Nogent permettant d'accroître le gabarit de la Seine Amont, ou encore les études de la liaison Saône-Moselle avec une branche vers le Rhin en vue de poursuivre le maillage fluvial à grand gabarit cette fois entre la Méditerranée et le réseau fluvial nord européen.

C'est bien en garantissant la performance du réseau fluvial et du réseau de ports intérieurs, en hinterland des grands ports maritimes, que Voies navigables de France concourt à l'atteinte des objectifs ambitieux de report modal.

Plus que jamais, tous les signaux sont au vert pour la voie d'eau. Alors, vous aussi, n'attendez pas pour engager vos réflexions afin d'intégrer le maillon fluvial dans vos chaînes logistiques !

A bientôt sur nos voies !

Thierry DUCLAUX
Directeur général





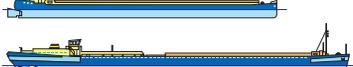
Carte du transport fluvial en France



-  Principaux ports publics
-  Accès ferroviaire
-  Axe fluvio-maritime
-  Ville
-  Autoroute
-  Tracé de référence du canal Seine-Nord Europe
-  Réseau magistral confié à VNF
-  Grand gabarit : bateaux de 1000 à 3000 tonnes
convois de 1250 à 18000 tonnes
-  Gabarit intermédiaire : bateaux de 400 à 1000 tonnes
-  Petit gabarit : bateaux de 250 à 400 tonnes
-  Voie non dédiée au transport ou non navigable



Une flotte diversifiée et adaptée

Types de bateaux	Capacité de cale	Longueur	Largeur	Enfoncement	Voies navigables accessibles
Péniche dite de 38,50 m  x 10 à 14	250 à 350 t	38,50 m	5,05 m	1,80 à 2,20 m	Canaux Freycinet et toutes voies navigables d'un gabarit supérieur
Automoteur et petit convoi type canal du Nord  x 30	750 t	90 m	5,705 m	2,50 à 3 m	Moselle canalisée, Dunkerque, Escaut, Rhin, Seine, Rhône...
Automoteur type Rhein-Herne-Kanal (RHK)  x 54	1.350 t	80 m	9,50 m	2,50 à 3 m	Moselle canalisée, Rhin, Rhône
Automoteur rhénan  x 40 à 120	1.000 à 4.000 t	135 m	11,45 m	2,50 à 3 m	Moselle canalisée, Rhin, Nord, Rhône
Convoi moderne constitué d'un pousseur et de barges  x 60 à 120	1.500 à 3.000 t	jusqu'à 180 m	11,40 m	2,50 à 3 m	Moselle canalisée, Rhin, Nord, Rhône
Navire fluvio-maritime  x 60 à 200	1.500 à 5.000 t	de 80 à 130 m	12 à 14 m	3 à 4,25 m	Saône, Rhône jusqu'à Marseille/Fos, Seine
Automoteur Ro-Ro 					

Des bateaux adaptés pour le transport de :



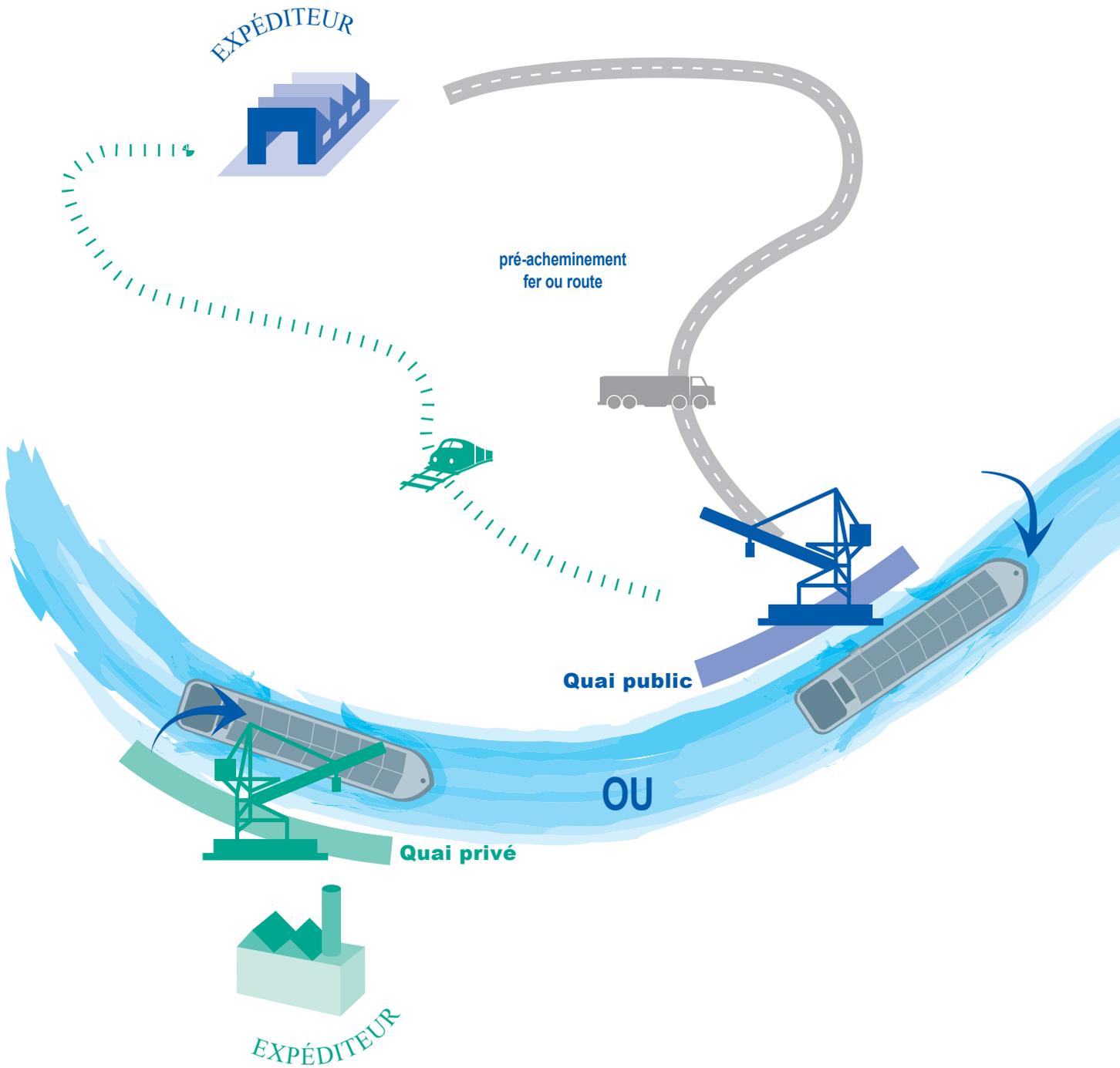
Quelques chiffres clés :

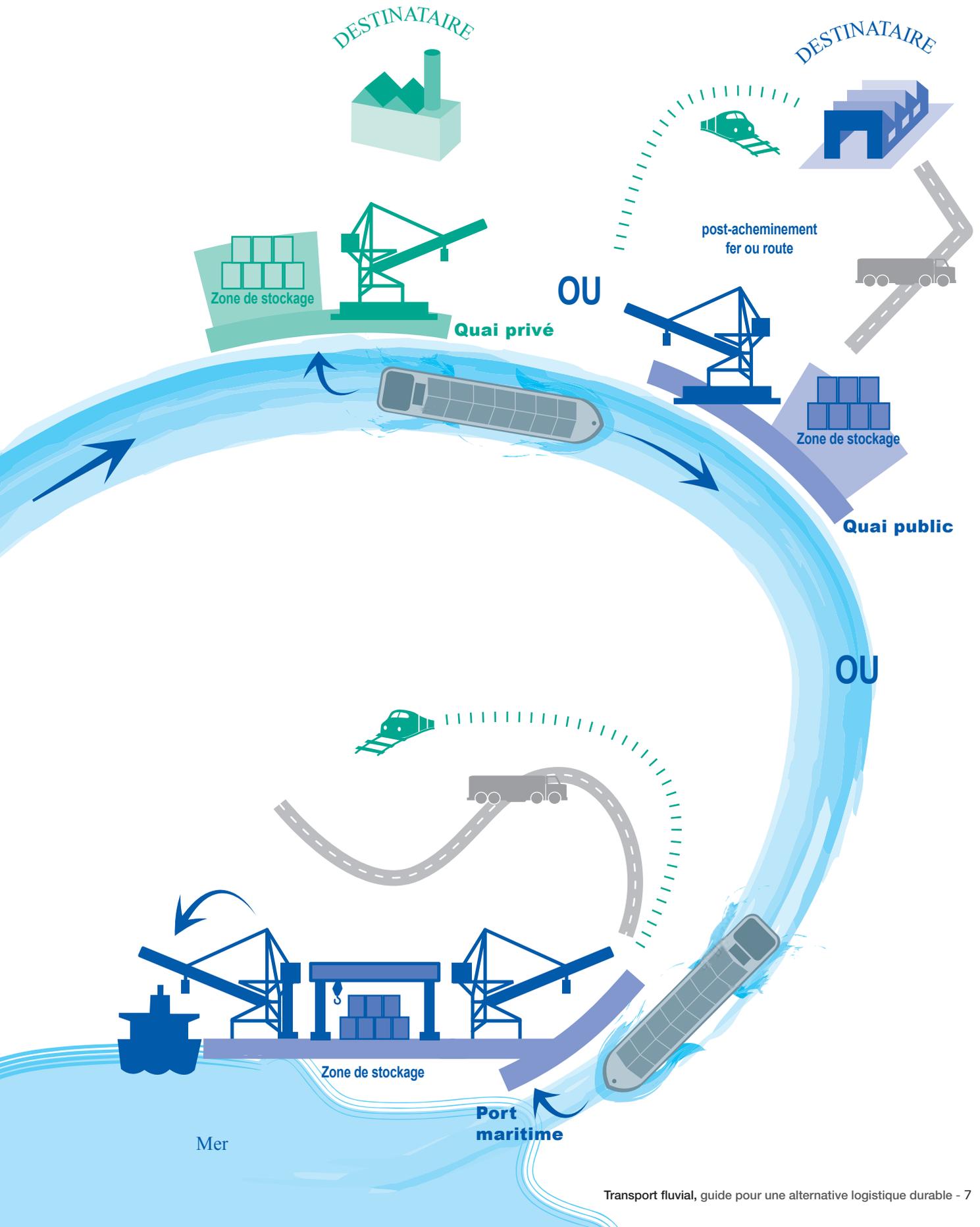
La flotte fluviale européenne dédiée au transport de marchandises est composée de plus de 17 000 unités

Près de 1400 bateaux français en activité



Le transport fluvial où que vous soyez







Les atouts du transport fluvial

Le développement durable dans les chaînes logistiques via l'insertion du fleuve

Le transport fluvial s'inscrit pleinement dans les réflexions mondiales sur toutes les problématiques de développement durable et de limitation des émissions de CO₂. Il permet de réduire l'empreinte des transports sur l'environnement (17 tonnes de CO₂ en moins pour un transport de 1000 tonnes de vrac sur 300 km) et ce jusqu'au cœur des grandes zones industrielles. Les besoins croissants en transport dans les grandes agglomérations ne pourront pas être absorbés par un seul mode, d'autant plus que des réglementations de plus en plus contraignantes se mettent en place. Le fleuve, qui traverse et dessert le cœur des grandes villes, est un allié de choix pour relever les futurs défis de la logistique urbaine. La voie d'eau est le maillon indispensable des chaînes logistiques de demain et un vecteur unique de valorisation des chaînes de transport.



Des avantages clés avérés pour vos solutions logistiques

Fiable : les livraisons par voie fluviale respectent les délais, même au cœur des agglomérations.

Écologique : le transport par voie fluviale est le mode de transport le plus silencieux et un des moins polluants et est donc parfaitement adapté aux zones urbaines peuplées.

Économique : la massification permet de transporter et stocker en même temps les marchandises. C'est la fonction de stock flottant.

Souple : les unités fluviales permettent l'acheminement de tous les types de marchandises et ce quel que soit leur volume.

Sûr : les problématiques liées au vol ou la dégradation des marchandises sont réduites au minimum. De plus les accidents sont rares.



Une capacité de réponse à des problématiques variées et complexes

Des marchandises transportées diversifiées

Par sa souplesse d'utilisation et les nombreux avantages qu'il offre (type de cale, capacité d'emport...), le transport fluvial transporte des marchandises aussi différentes que des céréales, des matériaux de construction, du bois, des déchets, des produits sidérurgiques, pétroliers, chimiques ou manufacturés mais aussi des conteneurs ou des colis exceptionnels.



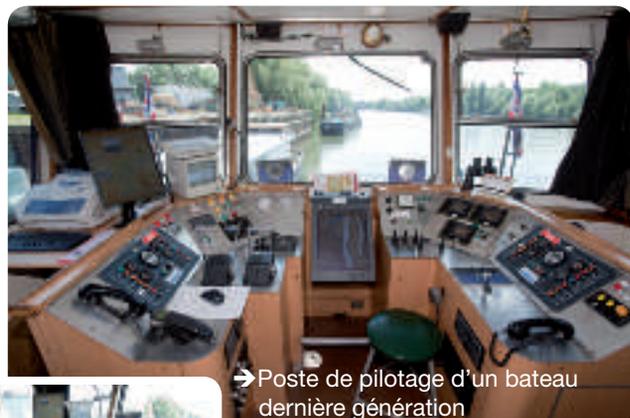
→ Transbordement de conteneurs avec un bateau autodéchargeant

Le transport fluvial : moderne et innovant

VNF expérimente les Systèmes d'Informations Fluviaux pour améliorer les conditions de navigation sur son réseau mais aussi le suivi des marchandises. Grâce au développement de logiciels de gestion optimisée au niveau des ouvrages couplé à l'installation de moteurs plus performants et émettant moins de CO₂ et de particules, la voie d'eau reste un acteur incontournable des innovations techniques et durables dans le transport. La mise en place de nouveaux concepts de bateaux avec cale autodéchargeante ou de nouveaux concepts d'exploitation augmente encore la polyvalence et la souplesse du transport fluvial créant ainsi des réponses nouvelles et adaptées à toutes les problématiques logistiques. Par essence intermodal, le transport fluvial grâce au développement de nouvelles plates-formes renforce la cohérence et la complémentarité des modes et offre des services logistiques complets.

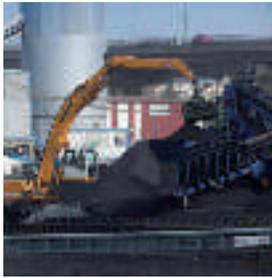


→ Carte électronique d'une voie navigable



→ Poste de pilotage d'un bateau dernière génération





Les techniques du transport fluvial

Conditionnement

Le transport de vos marchandises est dépendant de la nature de celles-ci et de leur conditionnement. La solution du vrac est adaptée aux frets qui ne génèrent ni envols, nuisances olfactives, impacts visuels fort ni caractère dangereux.

Les marchandises peuvent également être conditionnées en sacs, big bags, palettes, sous forme de balles compactées ou en conteneurs. Ces techniques permettent une gestion plus souple des flux sur les quais de chargement / déchargement et des logistiques de pré / post acheminement.

Vrac



Conteneurs



Unité de Transport Intermodale (UTI)



Balles de papier
(manutentionnées avec une grue embarquée)





Manutention

Les techniques de manutention sont diversifiées et variées. Ainsi quelle que soit la nature des marchandises à transporter, leur mode de conditionnement, des volumes en jeu mais aussi des contraintes liées aux infrastructures sur le trajet en question, des techniques de manutention adoptées à chaque problématique existent depuis les équipements mobiles jusqu'aux installations fixes.

Equipements fixes

Convoyeur / trémie



Portique : chargement de coils



Grue fixe



Grue mobile



Reach stacker



Déversement gravitaire



Equipements mobiles

→ Transbordement de pierres de ballast d'un train vers une barge



→ Déchargement de matériaux de construction sur une bande transporteuse intégrée au bateau





Le transport roll on-roll off (ro-ro, chargement horizontal)

Certains quais sont équipés de rampe roll on-roll off. Ils permettent le transfert direct route/eau ou eau/route. L'ensemble routier entre ou sort par ses propres moyens du bateau.

Cette technique est particulièrement utilisée pour le transport de colis de masse importante (plusieurs centaines de tonnes).

Les avantages de ce mode de manutention sont nombreux :

- évite les ruptures de charge
- permet des gains de productivité (qualité, temps de déchargement)
- participe à la diversification de nos marchandises transportées
- est un élément important pour le développement de la logistique urbaine
- optimise la comodalité fleuve-route

Les exemples ci-dessous illustrent la variété des réponses que la manutention ro-ro peut apporter :

→ Barge ro-ro pour le transport de conteneurs de déchets



→ Porte pour le passage des semi-remorques



→ Chargement d'un transformateur électrique de 240 tonnes (4 m de large, 4,60 m de haut et 10,50 m de longueur)



→ Chargement de véhicules neufs

Perspectives pour le développement de la logistique urbaine

Les contraintes de circulation dans les grandes agglomérations limitent le nombre de poids lourds et obligent les donneurs d'ordre à réfléchir à d'autres modes de transports pour l'acheminement des marchandises.

L'utilisation d'unités ro-ro peut permettre aux chargeurs de développer des logistiques alternatives. Les camions de livraison pourraient être acheminés au cœur des grandes villes sur des bateaux et ensuite desservir les points de livraison finaux.

Filière colis lourds et encombrants

Identification des produits

tout type de marchandises hors gabarit et de masses indivisibles ; éléments de chaudronnerie lourde (cuves, colonnes...) ; matériels de travaux publics ; engins militaires ; matériels de centrales électriques ; tunneliers ; transformateurs d'électricité ; éléments d'Ariane, d'Airbus...



Conditionnement

- tout type suivant la marchandise ;
- de l'état brut à l'emballage spécifique, en caisses bois, conteneurs.

Bateaux utilisés

- automoteurs : péniches, chalands ;
- convois poussés, barges classiques ou barges roll on-roll off ;
- barges automotrices roll on-roll off (ro-ro) ;
- navires fluvio-maritimes.

Engins de manutention bord à voie d'eau

Manutention verticale

- grues mobiles ;
- grues fixes ;
- bigues ou grues flottantes ;
- portiques de manutention ;
- navires bigués (navires équipés de grues).
- capacité de levage comprise entre 25 T et 1000 T suivant les engins.

Manutention horizontale – technique roulière.

Rampe ro-ro.

Temoignage

M. Peter Schuster
Directeur Commercial France
Enercon GmbH

La société Enercon, dont le siège social est en Allemagne, fabrique des éoliennes, énergies renouvelables.

Le développement durable étant notre principal objectif, nous avons voulu utiliser dans le même esprit, le mode alternatif fluvial pour alimenter plusieurs parcs éoliens dans le Nord-Pas de Calais. Nous sommes très satisfaits de ce mode d'acheminement économique pour nos transports de marchandises volumineuses depuis l'Allemagne vers Dunkerque. Le recours au transport fluvial diminue le recours au mode routier, ce qui réduit par conséquent les contraintes administratives. En outre le futur canal Seine-Nord Europe nous ouvrira de nouveaux marchés.

Réglementation

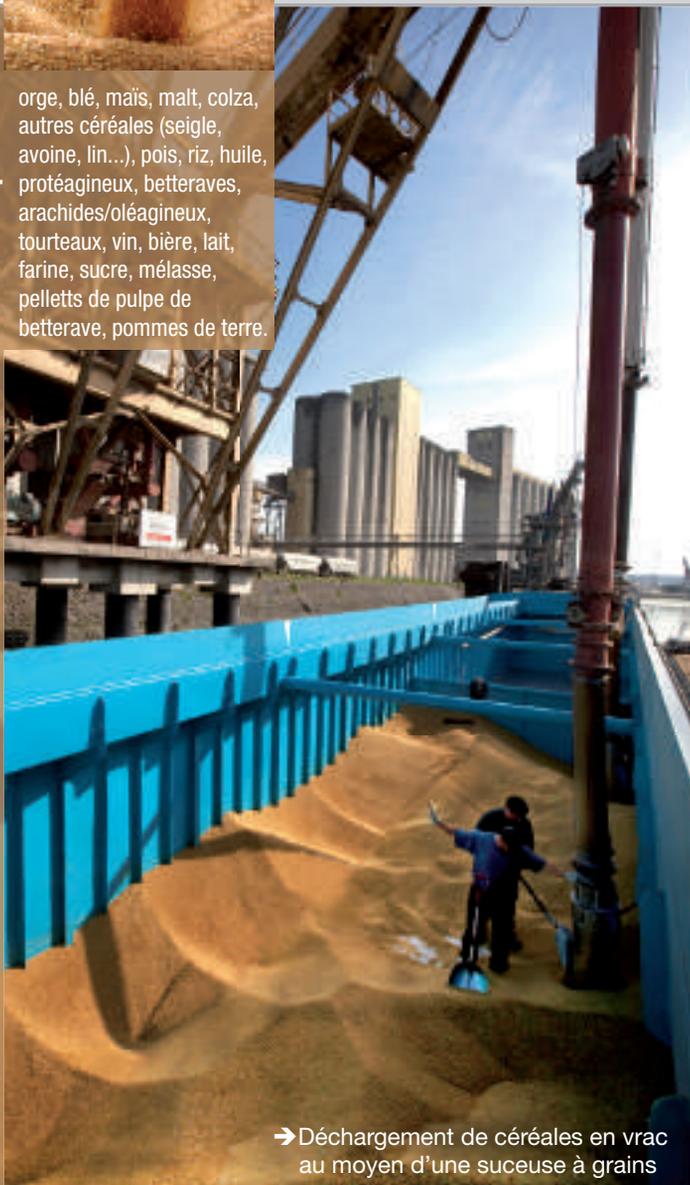
La voie d'eau, contrairement à d'autres modes de transport, n'est pas soumise à une réglementation spécifique et ne demande pas d'autorisation spéciale pour le transport de colis lourds ou encombrants. Pour tous les colis dont la taille est qualifiée d'exceptionnelle par la route (largeur supérieure à 2,50 m) ou pour la voie ferrée (colis limités à 4 m de largeur et 4 m de hauteur) l'offre de cale sur les canaux et les fleuves est importante et peut être adaptée à chaque cas. L'avenir du mode fluvial réside dans sa complémentarité avec la route et le rail, fréquemment engorgés. Les bateaux peuvent aisément accéder au cœur de nos grandes villes, Paris, Lille, Lyon, Strasbourg, Dunkerque, Rouen, Le Havre, Nantes etc. L'axe qui est le seul à ne pas être saturé : LA VOIE D'EAU.



Filière agro-alimentaire

Identification des produits

orge, blé, maïs, malt, colza, autres céréales (seigle, avoine, lin...), pois, riz, huile, protéagineux, betteraves, arachides/oléagineux, tourteaux, vin, bière, lait, farine, sucre, mélasse, pellets de pulpe de betterave, pommes de terre.



→ Déchargement de céréales en vrac au moyen d'une suceuse à grains

Conditionnement

90 % des transports se font en vrac ; quelques marchandises, telle que la farine sont conditionnées en sacs puis élinguées.

Bateaux utilisés

L'ensemble des types de cales disponibles peut être exploité à condition que le fond soit parfaitement nettoyé pour le chargement des marchandises en vrac.

Engins de manutention bord à voie d'eau

- le reddler ;
- la grue munie de grappins ;
- le bob cat ;
- la suceuse à grain.

Temoignage

Yannick Collet
directeur d'**InVivo Stockage**

Sur la campagne 2008/2009, 4,1 millions de tonnes de céréales et d'oléagineux ont transité par les silos InVivo dont 3,5 millions de tonnes par voie fluviale.

« La massification permise par la voie d'eau participe à la compétitivité de la filière céréalière française. Par ailleurs, tous nos silos sont certifiés Iso 9001 et charte sécurité alimentaire.

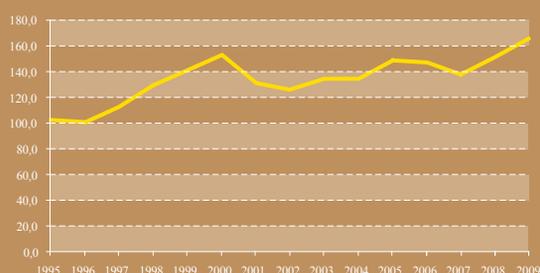
Les unités de transport fluvial permettent une gestion plus fine de la traçabilité des lots. InVivo privilégie le trafic fluvial plus compétitif et moins polluant que la route, inscrivant son activité stockage dans une véritable politique de développement durable. »

Chiffres clés

Une part modale en croissance

Actuellement, la part de la voie d'eau concerne environ 10% des céréales, des oléagineux et des protéagineux transportés. Cette part est en constante évolution avec une croissance de + 52,2% en t-km du trafic fluvial entre 1995 et 2008. Les produits agricoles, denrées alimentaires et fourrages représentent 20% des marchandises transportées par voie d'eau.

Dans un contexte d'évolution de la politique agricole commune, la logistique fluviale est devenue, par son coût, sa valeur relative par rapport au produit et par son efficacité, un facteur essentiel de compétitivité.



→ Chargement de sacs de farines pré-élingués

Filière matériaux de construction

fillers et sables ; graviers, gravillons, cailloux et pierres cassées ; graves, tout-venant ; sablons ; blocages et enrochements ; calcaire, craie, dolomie ; ardoises de couverture, pierres ; produits métallurgiques ; autres...



Conditionnement

- en vrac ;
- produits élingués.

Bateaux utilisés

L'ensemble des types de cales disponibles peut être exploité.

Engins de manutention bord à voie d'eau

- la grue à grappins ;
- la pelle mécanique ;
- la grue fixe ;
- la bande transporteuse ;
- le déversement gravitaire du vrac.

Temoignage

Georgica Sorescu-Hingue
Responsable Projets Logistiques
Holcim granulats France

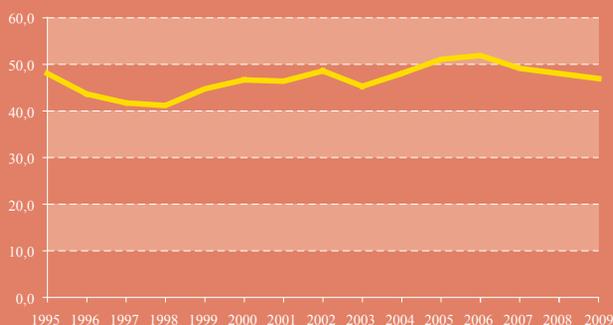
Les projets de transport par voie fluviale prennent de l'ampleur chez Holcim Granulats France, et notre activité prend en compte des contraintes environnementales de plus en plus strictes.

Près d'un million de tonnes de nos sables et graviers ont emprunté la voie d'eau en 2009. Dans le souci d'optimiser ces flux, l'aide de VNF nous est précieuse et nous permet d'avancer dans l'étude de nouvelles solutions. L'objectif logistique de notre groupe est d'augmenter sensiblement la part des modes alternatifs. Notre préoccupation est de prendre en compte les avantages mais aussi les exigences spécifiques aux points de livraison situés en bord à quai.

Une activité prépondérante

Depuis 10 ans, l'évolution du transport fluvial sur ce secteur d'activité reste constante passant de 2.1 milliards de tonnes kilométriques en 1997 à près de 2.5 milliards de tonnes kilométriques en 2008.

La proximité des sites d'extraction et de la voie d'eau favorise les chargements des marchandises pour un transport de bout en bout.



➔ Chargement de matériaux sur un bateau Freycinet avec cale optimisée et poste de pilotage à l'avant

Filière déchets • produits à recycler

Identification des produits

les déchets de chantiers, de travaux publics ; les encombrants, ferrailles, déchets de fonderies ; les mâchefers d'unités d'incinération ; les déchets verts, déchets de bois ; les déchets semi-liquides tels que les boues d'épuration ; les déchets ménagers ; plastique/pneus ; papier/carton ; le verre.



Conditionnement

Le conditionnement est particulièrement adapté aux déchets volumineux ou légers qui nécessitent une massification avant leur transport. Les techniques sont adaptées aux différents types de déchets :

- en sacs renforcés (big-bags) : cendres de traitement des fumées d'incinération, chutes de plasturgie...
- en balles ou paquets compactés, cerclés ou enveloppés : papier carton ; métaux ; plastique ; ordures ménagères...
- en conteneurs ouverts ou fermés : papiers, ordures ménagères ; déchets hospitaliers...

Bateaux utilisés

- les automoteurs traditionnels ;
- les convois poussés ;
- les navires fluvio-maritimes.

Engins de manutention bord à voie d'eau

Les équipements mobiles

- pour la manutention du vrac, la pelle mécanique ;
- le reach-stacker permet la manutention des conteneurs, des balles ou des sacs ;
- le déversement gravitaire du vrac, depuis une estacade ;
- le procédé roll on/roll off autorise l'apport direct sur la barge des remorques et/ou conteneurs.

Les installations fixes

- un convoyeur ou une conduite permet l'acheminement du vrac ou des déchets semi-liquides ;
- les grues de manutention installées à même l'embarcation ;
- les grues fixes ;
- les portiques.

Temoignage

Caroline BARRIERE
Vice Présidente de la communauté urbaine de Strasbourg

Afin de limiter son empreinte sur l'environnement, la Communauté Urbaine de Strasbourg étudie la faisabilité du report du transport des déchets ménagers de la partie nord de l'agglomération, actuellement réalisé par voie routière, vers la voie d'eau. Ces études, auxquelles participent VNF, l'ADEME, la région Alsace, le Port Autonome de Strasbourg et le Conseil Général du Bas-Rhin, vont permettre d'analyser les problématiques de construction des aménagements ainsi que d'exploitation et de statuer sur les solutions à retenir.

Chiffres clés

Une filière en croissance

En matière de transport de déchets et de produits recyclables, un intérêt grandissant pour la voie d'eau est constaté depuis ces 5 dernières années. Le transport des déchets ménagers conteneurisés a été multiplié par 7 entre 2003 et 2008.

Les collectivités et les industriels identifient le mode fluvial comme moyen efficace pour un développement durable. Les transporteurs ont, quant à eux, perçu toutes les potentialités de ces nouveaux marchés organisés aujourd'hui en un système présentant de nombreux atouts.



➔ Chargement de terres polluées - Port Angot

Filière bois • papier

le bois alimentant les industries de première transformation ou utilisant généralement du bois brut sous la forme de grume en grande longueur et de bois rond (billons, rondins, grumes courtes) telles que les scieries, usines de pâtes à papier, unités de fabrication de panneaux ; les produits connexes de scieries (plaquettes, déchets de bois) alimentant les industries de pâtes à papier et de construction de panneaux ; le bois d'œuvre : tout type de grumes (bois, meubles), bois de construction



Conditionnement

En vrac, élingués, fardeaux (bois de sciage), possibilité de conteneurisation depuis l'enlèvement en forêt.

Bateaux utilisés

Tout type de cales disponibles :

- Freycinet ;
- fluvio-maritimes ;
- automoteurs ;
- convois poussés.

Engins de manutention bord à voie d'eau

Les manutentions sont réalisées à l'aide d'engins polyvalents.

- grue portuaire à câble ;
- grue hydraulique munie de grappins.

Temoignage

Phillipe LAGRANGE

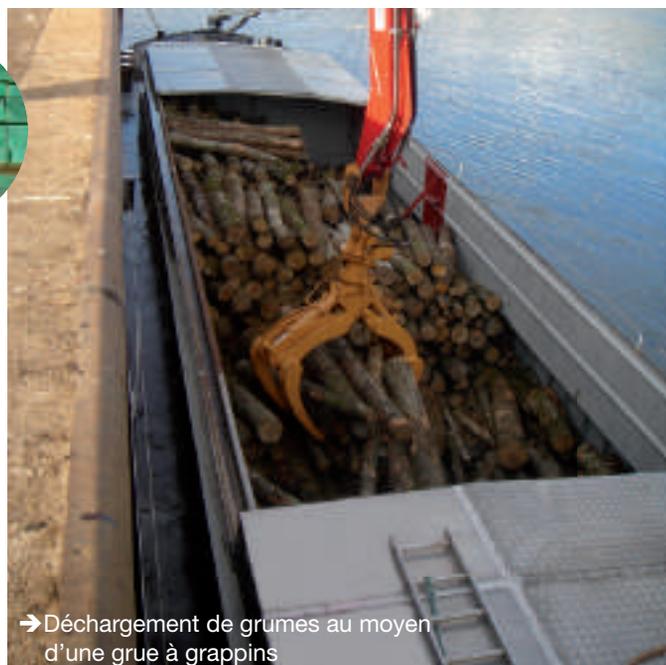
**Directeur Commercial pôle traitement
SITA Region Ile de France**

SITA a fait du transport alternatif l'une de ses priorités en créant en novembre 2007 une filiale dédiée à l'affrètement et au transport fluvial, SIT'ALTERNATIF qui a acheminé près de 190 000 tonnes de matériaux, dont 4 000 tonnes de bois et 11 500 tonnes de cartons.

SITA structure désormais ses outils industriels autour de la voie d'eau (SITA Agora sur le canal de la Deûle, SITA Lorraine sur la Moselle, France Plastique Recyclage à Limay en bord de Seine), et organise des partenariats industriels avec d'autres utilisateurs historiques de la voie fluviale tels que les cimentiers.

Un marché en émergence

En maillant le territoire national, le réseau fluvial à grand et petit gabarits constitue une réelle opportunité de transfert modal pour les besoins logistiques de la filière forêts – bois – papier. Ainsi, la proximité des voies navigables (pré et post acheminement inférieurs à 50 km) couplée à la massification (bateaux de 250 à 2 000 tonnes, voire plus) permettent une optimisation des coûts de transport. Ce réseau et les atouts intrinsèques du transport fluvial (souplesse des transporteurs et des ports, respect des délais) séduisent un nombre croissant de chargeurs à commencer par la filière forêts – bois – papier. Suite à la tempête de 1999, la voie d'eau avait montré sa capacité à transporter, dans le cadre du plan « chablis », du bois brut des forêts dévastées. En 2000 et 2001, le trafic de bois a été conséquent dans la région Nord-Est. Aujourd'hui, divers facteurs liés à l'évolution des transports sur ce secteur d'activité laissent envisager une place importante du transport fluvial dans l'approche logistique des chargeurs.



→ Déchargement de grumes au moyen d'une grue à grappins

Filière conteneurs

Identification des produits

De la grande enseigne (grande distribution, logisticiens, « grands » industriels...) important / exportant plusieurs milliers de conteneurs par an à la petite entreprise dont les besoins se limitent à quelques unités par an, la conteneurisation croissante des échanges mondiaux ouvre d'énormes perspectives au transport fluvial. Elle ouvre également le marché des transports des produits de consommation courante à la voie d'eau.



Conditionnement

- produits palettisés ;
- conteneurs 20 et 40 pieds et I CUBE ;
- conteneurs spéciaux (matières dangereuses, citernes...).

Bateaux utilisés

Convois poussés :

- pousseur poussant deux barges ;
- automoteur poussant une barge, pouvant transporter jusqu'à 280 Evp.

Engins de manutention bord à voie d'eau

- chargement/déchargement (cale/quai) au portique ou à la grue portuaire ;
- manutention horizontale dans les terminaux à l'aide d'engins spéciaux (reach stacker, chariot élévateur...).

Temoignage

Véronique CHAMBRAUD
Responsable flux import
Carrefour Hypermarchés SAS

Carrefour dans le cadre de son flux amont n'a cessé de développer l'utilisation d'alternatives à la route pour la livraison de ces flux conteneurisés des Ports Français sur ses plates-formes de stockage.

Ainsi depuis 2002, Carrefour a recours au transport fluvial depuis Le Havre pour livrer ses entrepôts en région parisienne.

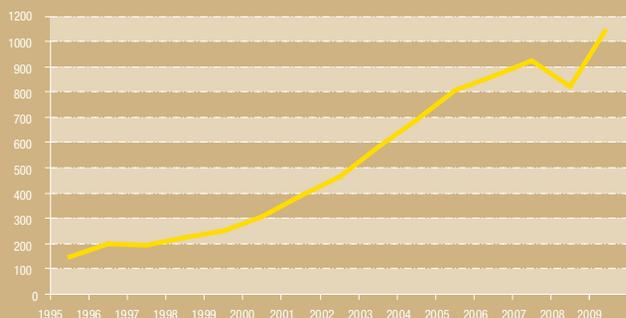
A la suite de cette expérience réussie, un test a été effectué en 2003 sur le Rhône depuis le Port de Fos sur le Port de Lyon Edouard Herriot pour livrer son entrepôt de Cuisery (dpt 71). Ce flux est utilisé maintenant régulièrement depuis 2006.

L'objectif 2008 fixé à 40% a été atteint et même dépassé puisque Carrefour a livré 41% de ses conteneurs par voie fluviale avec des émissions de CO2 réduites de 286 t. Notre objectif est d'atteindre 45 % en 2009.

Chiffres clés

Une explosion du marché

Le développement de la conteneurisation profite pleinement au mode fluvial. Des lignes régulières de transport de conteneurs se sont ainsi mises en place sur les principaux bassins et axes fluviaux : Rhin, Rhône, Seine et Nord-Pas de Calais. Elles contribuent fortement à la dynamique de la navigation intérieure. Le transport de conteneurs a été multiplié par 3 depuis 2000.



→ Chargement de céréales dans des conteneurs ISO 20 pieds destinés à l'exportation



Filière matières dangereuses

Identification des produits

tout type de gaz liquéfié ou autres vracs liquides ; chlorure de vinyle, monomère (CVM) ; méthanol ; benzène...



Conditionnement

- gaz liquéfié sous pression.

Bateaux utilisés

- Automoteurs citernes pouvant atteindre 120 mètres de long, d'une capacité maximale de 3000 m³, équipés de citernes isolées des parois et de pompes de transfert.
- Convois poussés formés à partir de barges citernes, le tout pouvant atteindre 180 mètres de long et une capacité de plus de 4 000 tonnes.

Engins de manutention bord à voie d'eau

- Estacade ou quai supportant un bras de chargement articulé autorisant des durées d'emportage très rapides (moins de 12 heures pour un bateau de CVM).
- Canalisation souterraine qui relie le poste de chargement à l'usine et aux cellules de stockage.
- Équipements complémentaires de sécurité (protection contre incendie, moyens de communication...).

Réglementation

Le transport de matières dangereuses est réglementé par l'ADNR. Il impose qu'un expert spécialisé soit à bord du bateau. Il doit notamment :

- vérifier les documents de bord ;
- contrôler les opérations de type plan de chargement, arrimage... ;
- croiser des informations et vérifier la conformité avec le conseiller à la sécurité du lieu de dépotage pendant ces opérations.

Temoignage

Régine ALOIRD
Directrice des Terminaux Alsace
Présidente du Groupement des Usagers du Port de Strasbourg

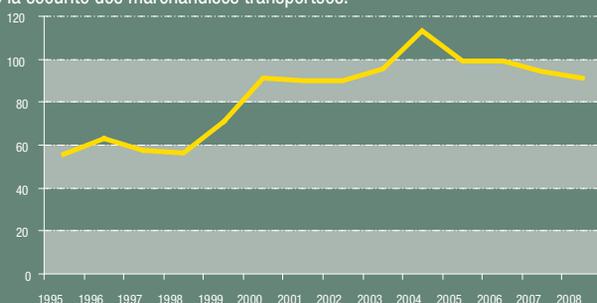
RUBIS TERMINAL est aujourd'hui le premier groupe de stockage de produits liquides en France. Ainsi, en 2008, le groupe a vu transiter par ses dépôts quelques 13 % du total de la consommation française de produits pétroliers. L'utilisation de la voie d'eau permet d'optimiser la logistique et les quantités de produits transportés en associant transport fluvial, ferroviaire et routier via le positionnement de nos sites de stockage. Le mode fluvial permet aussi de garantir la sécurité des personnes et de l'environnement qui est une caractéristique forte du métier.

Chiffres clés

La sécurité assurée

Après un pic en 2004, l'activité fluviale de la filière produits chimiques reste stable avec un volume d'environ 400 millions de tonnes-kilomètres. Le transport fluvial de produits pétroliers se situe à un niveau de 600 millions de tonnes-kilomètres soit 1 milliards de tonnes-kilomètres pour cette filière. Cela représente plus de 10 % des trafics fluviaux totaux.

Le chaînage des ports intérieurs et maritimes constitue un atout logistique ainsi que le matériel navigant, toujours plus optimisé au niveau du chargement et de la sécurité des marchandises transportées.



Filière métallurgique

Identification des produits

Coils d'acier, fil de fer, machine, tôle laminées, aluminium brut, fer blanc, rail en acier, palplanches, fonte brute, cuivre, brames, tubes, tuyaux en fonte



Conditionnement

En vrac

Bateaux utilisés

L'ensemble des types de cale disponible peut être utilisé pour ce type de trafic :

- les automoteurs traditionnels
- les convois poussés
- les navires fluvio-maritimes

Engins de manutention

- Portique
- Grue fixe ou mobile
- Grue portuaire

Temoignage

M. Jaecque,
Responsable logistique
Arcelor Mittal Atlantique

Arcelor Mittal, implanté dans la zone industrielle portuaire de Dunkerque, fabrique des brames et des bobines d'acier destinés à l'automobile et à l'industrie. Depuis quelques années, nous avons mis en place une logistique adaptée au mode fluvial.

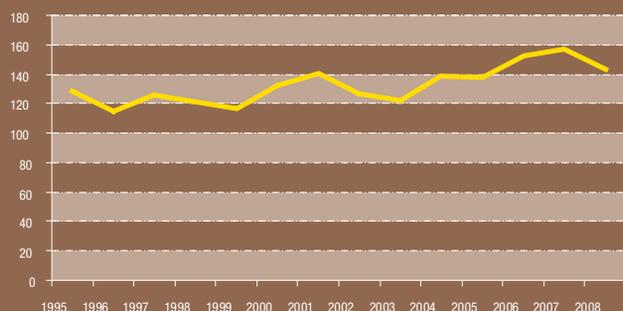
La massification des flux et la fiabilité de ce mode de transport respectueux de l'environnement sont des atouts compte-tenu des volumes importants que nécessite notre filière.

C'est une alternative intéressante et complémentaire par rapport au mode ferroviaire.

Chiffres clés

Un marché en émergence

La part modale de la voie d'eau pour l'ensemble des flux de la filière métallurgique (minerais, déchets et produits métallurgiques) est d'environ 5 %. Depuis 2003, on constate une augmentation tendancielle des trafics de cette filière. 73 % des frets totaux pour ces produits sont assurés par 10 entreprises.



→ Chargement de bobines d'acier



Perspectives

Les interfaces ports maritimes / fleuve en développement :

«C'est en allant vers la mer que le fleuve reste fidèle à sa source, Jean Jaurès»

La globalisation des échanges va augmenter de façon significative les flux de marchandises. L'augmentation est notamment marquée pour les flux à destination de l'Europe. Face à ce défi et à la saturation des infrastructures de transports, la place des ports maritimes et la qualité de la fluidité des liaisons mer / fleuve sont un atout pour l'acheminement de vos produits. La loi de modernisation portuaire (2008) a instauré de nouvelles mesures pour dynamiser leur développement. Elle reconnaît l'intérêt stratégique de la desserte des places portuaires par les modes massifiés. Ces places devraient encore renforcer la qualité des chaînes intermodales mer/fleuve élément fondamental pour le développement des alternatives aux dessertes routières.

Le canal Seine-Nord Europe

Réalisé entre Compiègne (Oise) et Aubencheul-au-Bac (Nord), le canal Seine-Nord Europe et ses 4 plateformes multimodales connectera en 2016 le Grand Bassin Parisien au réseau fluvial à grand gabarit du Nord de l'Europe, levant ainsi un goulot d'étranglement sur la liaison Seine-Escaut. Porteur de nouvelles solutions logistiques qui amélioreront la compétitivité des entreprises, il sera aussi un facteur majeur du développement des territoires traversés, notamment par le biais des quatre plateformes multimodales à vocation industrielle et logistique. Il constitue une réponse durable au défi de la croissance continue du trafic de marchandises.

Perspectives de trafic à l'horizon 2020

Fort de l'intérêt croissant de nouveaux clients de la voie d'eau, on constate une diversification accrue de nos transports ainsi que des marchés à fort potentiel de développement comme les déchets ménagers, conteneurs, les produits manufacturés, les transports de palettes pour la grande distribution, les denrées périssables ainsi qu'une augmentation des volumes des filières traditionnelles. Les grandes entreprises s'engagent pour favoriser et utiliser le transport fluvial par l'intermédiaire des contrats de partenariats. Dans un contexte favorable et porteur, on estime que le transport de marchandises par voie d'eau va doubler à l'horizon 2020 pour passer à 16,9 millions de tonnes-kilomètres.

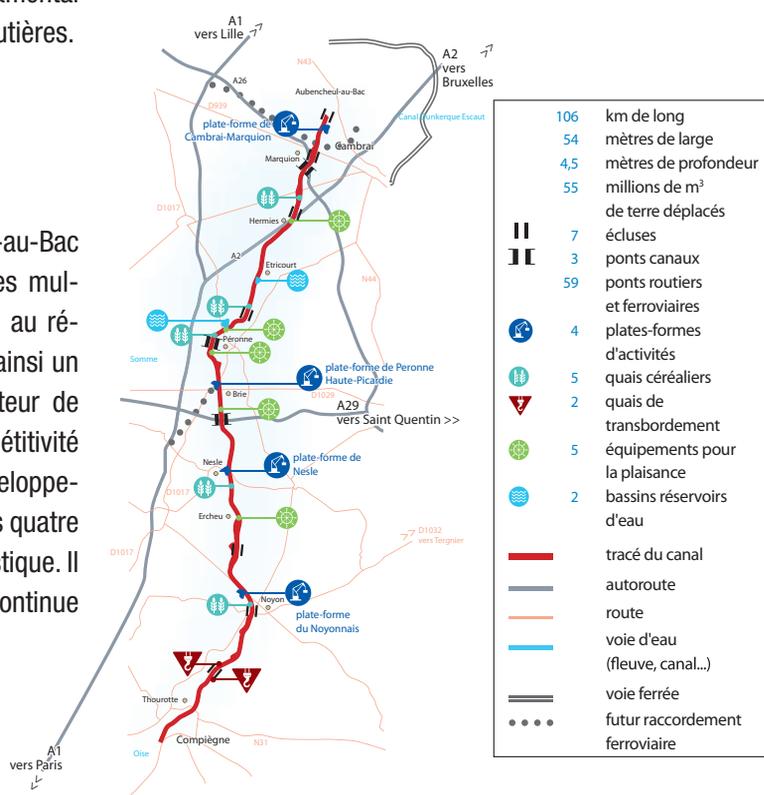


Les principaux ports fluviaux européens

Part fluviale des principaux ports européens

Trafic en milliers de tonnes

Rotterdam	107 356 (2006)
Anvers	90 449 (2006)
Cologne	15 631 (2006)
Duisbourg	49 402 (2007)
Ports de Paris	21 472 (2007)

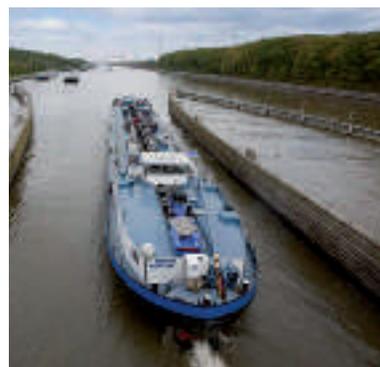
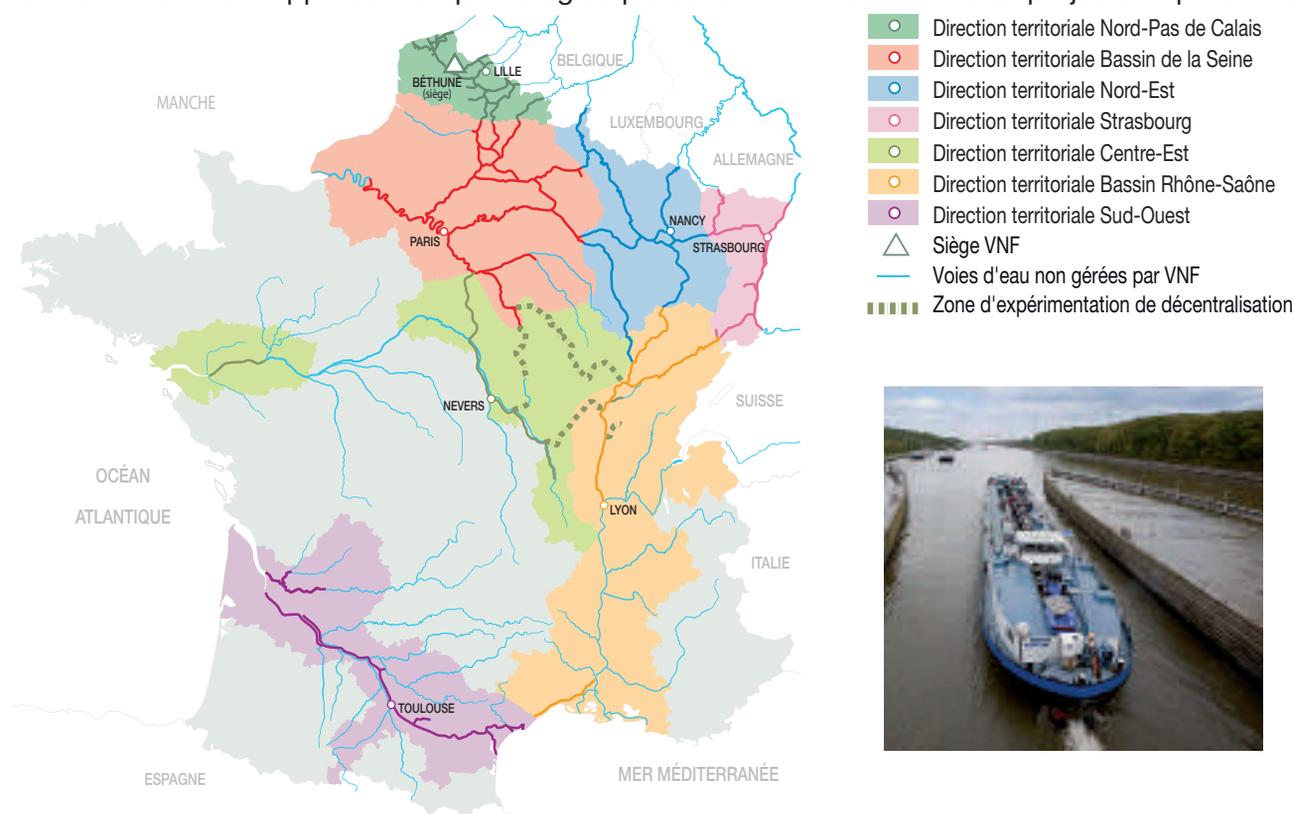




Contacts

Le périmètre d'action de VNF dans la concrétisation de votre projet de transport

- met à disposition des transporteurs un réseau fiable et entretenu
- assure la promotion du transport fluvial auprès des donneurs d'ordre
- met en relation transporteurs et chargeurs
- assure la fonction de support technique et logistique dans la concrétisation d'un projet de report modal



Direction territoriale Nord-Pas de Calais

Direction régionale du Nord-Pas de Calais
Service de la navigation du Nord-Pas de Calais
37, rue du Plat - BP 725 - 59034 Lille cedex
☎ 03 20 15 49 70 - ☎ 03 20 15 49 71
@ : SN-Nord-Pdc@developpement-durable.gouv.fr

Direction territoriale Bassin de la Seine

Direction interrégionale du Bassin de la Seine
Service de la navigation de la Seine
2, quai de Grenelle - 75732 Paris cedex 15
☎ 01 40 58 29 99 - ☎ 01 45 78 08 57
@ : SN-Seine@developpement-durable.gouv.fr

Direction territoriale Nord-Est

Direction interrégionale du Nord-Est
Service de la navigation du Nord-Est
28, boulevard Albert 1^{er} - Case officielle n°80062
54036 Nancy cedex
☎ 03 83 95 30 01 - ☎ 03 83 98 56 61
@ : SN-Nord-est@developpement-durable.gouv.fr

Délégation locale de la Haute-Marne

DDT de la Haute-Marne
82, rue du Commandant Hugueny - BP 2087 - 52903
Chaumont cedex 9
☎ 03 25 30 79 79 - ☎ 03 25 30 79 80

Direction territoriale Strasbourg

Direction interrégionale de Strasbourg
Service de la navigation de Strasbourg
25, rue de la Nuée Bleue - BP 30367 - 67010
Strasbourg cedex
☎ 03 88 21 74 74 - ☎ 03 88 75 65 06
@ : SN-Strasbourg@developpement-durable.gouv.fr

Direction territoriale Bassin Rhône-Saône

Direction interrégionale Saône-Rhône-Méditerranée
Service de la navigation Rhône-Saône
2, rue de la Quarantaine - 69321 Lyon cedex 5
☎ 04 72 56 59 00 - ☎ 04 74 56 09 01
@ : SN-Rhone-Saone@developpement-durable.gouv.fr

Direction territoriale Centre-Est

Direction interrégionale du Centre-Est
DDT de la Nièvre
2, rue des Pâtis - BP 30069 - 58020 Nevers cedex
☎ 03 86 71 71 71 - ☎ 03 86 71 71 69

Direction régionale de Nantes

DDTM de Loire-Atlantique
10, boulevard Gaston Serpette - BP 53606
44036 Nantes cedex 1
☎ 02 40 67 26 26 - ☎ 02 40 67 25 52

Délégation locale du canal de Bourgogne

DDT de la Côte-d'Or
57, rue de Mulhouse - 21033 Dijon cedex
☎ 03 80 29 44 44 - ☎ 03 80 29 43 99
Délégation locale de Saône-et-Loire
DDT de Saône-et-Loire
37, boulevard Henri Dunant - BP 94029 - 71040 Mâcon cedex 9
☎ 03 85 21 28 00 - ☎ 03 85 38 01 55

Direction territoriale Sud-Ouest

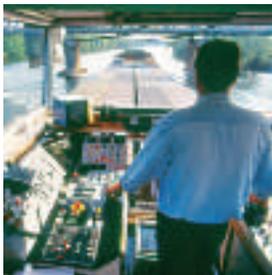
Direction interrégionale du Sud-Ouest
Service de la navigation du Sud-Ouest
2, port Saint Etienne - BP 7204 - 31073 Toulouse cedex 7
☎ 05 61 36 24 24 - ☎ 05 61 54 66 50
@ : SN-Toulouse@developpement-durable.gouv.fr

Délégation locale du Lot-et-Garonne

DDT du Lot-et-Garonne
1722, avenue de Colmar - 47916 Agen cedex 9
☎ 05 53 69 33 92 - ☎ 05 53 69 33 69

Délégation locale de la Dordogne

DDT de la Dordogne
Cité administrative Bugeaud - rue du 26^{ème} RI
24016 Périgueux cedex
☎ 05 53 03 65 02 - ☎ 05 53 03 66 40



Pour vous accompagner

VNF a mis en place des aides pour vous accompagner dans vos projets

→ Les aides aux embranchements fluviaux

Ce dispositif consiste à verser une aide financière à la réalisation d'équipements (infrastructures et/ou outillage) qui permettent la création ou l'augmentation du trafic confié à la voie d'eau. Le taux de cette aide peut atteindre 25 % du coût de l'équipement. L'objectif est de susciter la demande de transport fluvial, en réduisant le poids financier de la rupture de charge.

→ Les aides aux transporteurs fluviaux

Approuvé le 3 juillet 2008 par la Commission européenne, ce nouveau plan permet de conforter la position du transport fluvial comme mode de transport préservant l'environnement. Sont prises en compte notamment des aides pour les investissements en faveur des économies d'énergie et la réduction d'émissions de polluants. Le plan contribue aussi de façon substantielle au développement du report modal vers le transport fluvial et favorise son intégration dans les grandes chaînes logistiques. L'intensité des aides est de 30 % dans une limite de 60 000 euros.

Des services pour vous rendre la voie d'eau plus agréable

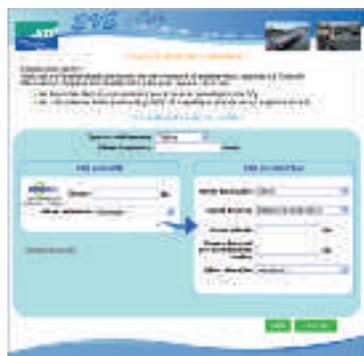
« KIT CARTO »

VNF a réalisé un « Kit cartographique » à destination des entreprises utilisatrices de transport de fret afin de développer davantage le « réflexe fluvial ». Cet outil synthétique offre une description précise et efficace du réseau des voies navigables sur les 6 grands bassins de navigation. D'un coup d'œil, toutes les structures et composantes des canaux et des ports sont identifiables : gabarits par section homogène, écluses, distances entre deux points, services portuaires... Elles sont téléchargeables sur le site www.vnf.fr.



« ECOCALCULATEUR »

VNF a lancé l'éco-calculateur baptisé «EVE», le premier éco-calculateur de la voie d'eau à intégrer les coûts externes liés au transport de marchandises. Cet outil est accessible depuis le site Internet VNF pour mieux faire connaître les vertus du transport fluvial. Il permet d'évaluer les gains de CO2 et de carburant en utilisant le fluvial, par rapport au mode routier. Il se distingue des autres comparateurs car il intègre les coûts externes estimés (pollution atmosphérique, bruits, congestion de trafic, risque d'accidents et de pollutions...). EVE met ainsi en évidence les atouts environnementaux et sociétaux du mode fluvial là où il est le plus pertinent, sur la base des choix de trajet et de type de marchandises de l'internaute.



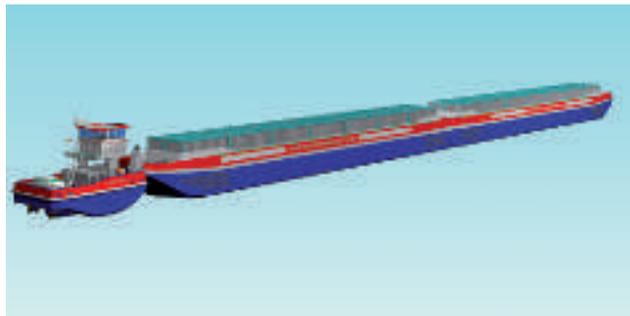
« L'ANNUAIRE DU TRANSPORT FLUVIAL »

Ce document regroupe l'essentiel des contacts utiles du secteur du transport fluvial. Vous aurez ainsi la possibilité de vous rapprocher des gestionnaires de ports, des transporteurs, des commissaires de transport, des courtiers et opérateurs de transport combiné. Il est consultable sur le site www.vnf.fr.



La voie d'eau innove, venez étudier avec nous la possibilité de report modal pour vos trafics.

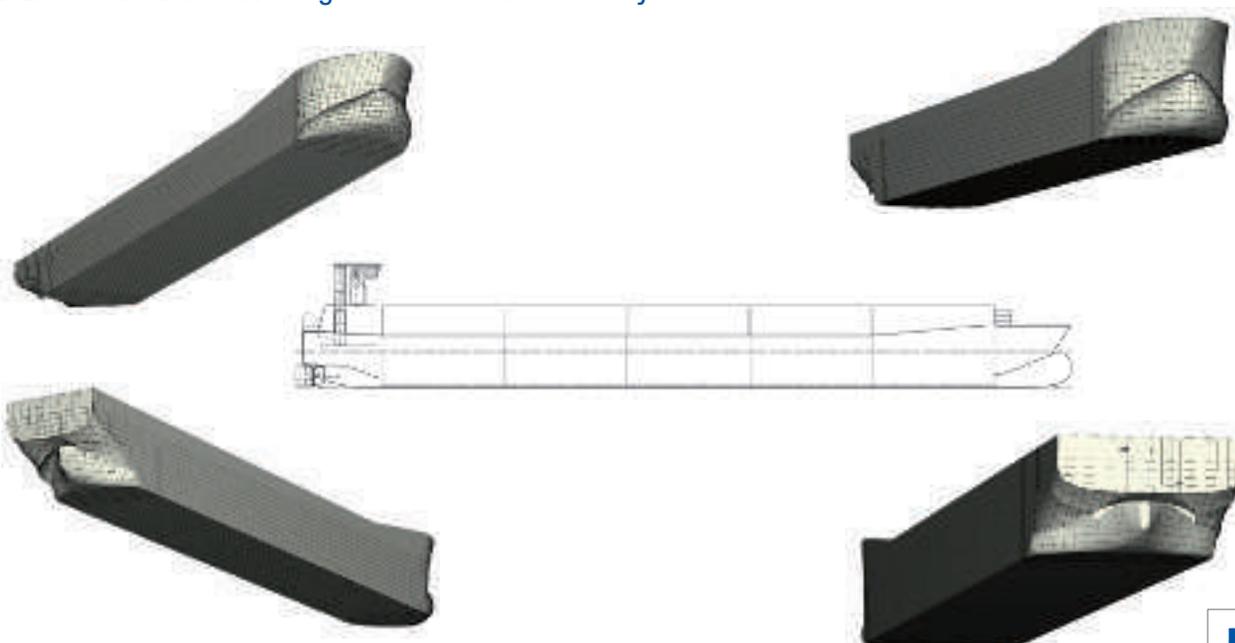
→ Exploitation optimisée pour des ensembles pousseur et petites barges



→ Bateau autodéchargeant pour la logistique optimisée des déchets électroniques



→ Étude sur une nouvelle génération de bateau Freycinet



Contactez-nous :

Direction du Développement - Division Commerciale Transport
175, rue Ludovic Boutleux - BP 820 - 62408 Béthune cedex
tél. : 03 21 63 24 95 - courriel : dir-developpement@vnf.fr - www.vnf.fr - **Mars 2010**

Conception graphique : direction de la communication VNF / © photos VNF P. Lemaitre - P. Cheuva - Philiéas photos - MRW Zeppelin Alsace J.Marx - Port Autonome de Strasbourg
Revue fluvial P.J.L. - Mercurius Shipping Group - SPW-DPVNI - Galeix - HT2 architecture navale - Marfret - CFT - SEVEPI - Impression : Imprimerie de la Centrale Lens sur papier PEFC

