

Le renouveau du transport fluvial sur l'estuaire de la Loire



Le 25 Novembre 2014, le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire accueillait le Mardi de l'ORT sur le thème du *transport fluvial*.

Ce mardi animé par Gilles MÉRIODEAU, consultant, avait comme objectif d'établir un état des lieux du transport fluvial sur l'estuaire de la Loire, mais aussi de s'interroger sur les opportunités que ce mode de transport propose pour le futur.

PROGRAMME

Possibilités de développement du fret fluvial sur l'estuaire de la Loire

par Xavier MILARET, Chef de projets, DDTM de Loire Atlantique
Dominique ROMANN, Consultant

Le fluvio-maritime : quelle pertinence pour les Pays de la Loire ?

par Jean-Marie MILLOUR, Délégué Général, BP2S – Bureau de Promotion du "Shortsea Shipping"

Enjeux et perspectives de Nantes à l'Estuaire, vision et approche de deux acteurs du territoire

par Amélie RANTY, Chargée de mission stratégie et études des déplacements, Nantes Métropole
Alain LEBLANC, Chef du service infrastructures de transport terrestre, Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire
Franck PILARD, Directeur commercial collectivités, Veolia propreté Centre Ouest

Transport des composants Airbus sur la Loire – Retour d'expérience par Airbus et la C.L.T.

par Lénaïck LE FAOU, Directrice, Compagnie Ligérienne de Transport
Thierry RAMPLOU, Airbus Oversize Surface Transport Project Manager

Point de vue industriel sur les opportunités logistiques fluviales

par Olivier BRANQUET, Ingénieur Logistique Offshore, Alstom Wind

C.F.T. - Exemple d'innovation autour du fluvial

par Ferenc SZILAGIY, Directeur Commercial, Compagnie Fluviale de Transport

Ce document consiste en une synthèse libre et n'engage pas les intervenants.
L'ensemble des présentations est téléchargeable sur le site internet de l'ORT :

www.observatoire-transports-pays-de-la-loire.fr

Novembre 2014

Possibilités de développement du fret fluvial sur l'estuaire de la Loire

par **Xavier MILARET**, Chef de projets, DDTM de Loire Atlantique

Dominique ROMANN, Consultant

L'étude des possibilités de développement du fret fluvial de 2009 avait pour objectif d'identifier les trafics transférables sur la voie d'eau en écho des sites fluviaux maritimes existants ou potentiels et d'accompagner ce développement. Une dizaine de filières a été étudiée et la faisabilité des trafics a été comparée et hiérarchisée.

Concernant la **Loire**, trois tronçons de navigation de 140 km, mais en bassin fermé donc d'intérêt principalement régional. Des courants forts et une hydraulité contraignante à l'amont rendent difficiles certains trafics. Par ailleurs, certaines infrastructures sont absentes (île de Nantes), d'autres en amont sont anciennes réduisant de fait les possibilités. Les trafics observés concernent principalement les colis exceptionnels, les déchets et recyclables, la tourbe, la ferraille et les hydrocarbures. **140 000 tonnes transportées ont été identifiées en 2009.**

I- Infrastructure

3 tronçons de navigation pour 140 km

- Bassin fermé : intérêt régional surtout
- Courants forts, axe sans ouvrage, autorisant bateau de largeur 12-15 m
- Hydraulité contraignante à l'amont

Estuaire GPNSN 51 km	Bief fluvio-maritime VNF 36 km	Bief fluvial Loire & Maine VNF & CG 49 53 km
Exploité et équipé en fluvial A améliorer	Très peu utilisé et équipé pour le fret	9 mois avec > 1 m 6 mois avec > 2 m Equipements portuaires « disponibles » à Angers

St Nazaire Montoir Donges 30 MT 160 000 hab	Nantes 3 MT 700 000 hab	COMPA Oudon Ancenis 60 000 hab	Angers 300 000 hab + 450 000 hab Reste Dépt
---	-------------------------------	---	--

AST

I- Synthèse des trafics renseignés

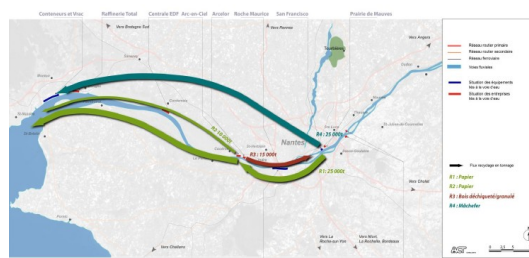
Déchets (OM et déchets de ménage recyclables)	Issus soit de la zone de St-Nazaire, soit du Sud Loire Nantes Métropole, vers l'usine d'incinération et le centre de tri Arc en Ciel à Couëron (sur l'Estuaire)	60 000 t
Produits issus d'usines d'incinération ou de centres de tri	Mâchefer, papier, bois décheté. De centres de l'agglomération nantaise, soit pour envoi par mer, soit pour usages locaux.	75 000 t
Autres produits vrac zone Estuaire et proche	Coils et alcali dans l'Estuaire, Tourbes entre Montoir et Erdre.	90 000 t
Autres produits vrac Estuaire ↔ Angers	Agro-alimentaire : tourteaux, engrais à la montée Céréales et ferraille à la descente.	120 000 t
Bateau spécifiques Estuaire ↔ Angers	Hydrocarbures de Donges à Bouchemaine Colis exceptionnels, de Estuaire à Angers Conteneur de Montoir à Angers, (suivant Marfret)	40 000 t Quelques colis 7000 EVP

AST

Néanmoins, les constats font état de **coûts souvent largement supérieurs aux coûts routiers** en raison du transbordement et brouettage indispensables à l'activité auxquels s'ajoutent des trajets souvent courts et donc des coûts non amortissables. En 2009, **peu de volonté politique** sur ce mode de transport est affichée, le mode est absent des documents d'urbanisme ou des programmes urbains.

Cependant, **des potentialités existent** : Sur le court terme, **les ordures ménagères** sont une filière identifiée avec des coûts compétitifs par rapport à la route. Des potentialités existent également sur les colis lourds, notamment d'EDF. D'autres secteurs doivent faire l'objet d'attention particulière : plate-forme de tri des déchets, plate-forme pour matériaux BTP et recyclages associées et plate-forme pour matériaux organiques comme la tourbe.

Flux recyclage



IV- Vers un programme d'actions : localisation des sites



Qu'en retenir ?

- Loire aval jusqu'à Nantes : quelques opportunités
- tronçon fluvio-maritime (de l'île de Nantes à Oudon) : absence d'équipement
- Loire amont : trafics saisonniers seulement ou besoin de matériel adapté et de projets d'ampleur

Pour l'avenir, nécessité :

- de mesures conservatoires / vocation fluviale de certains sites
- d'actions de veille sur les filières, les sites et leur équipement
- d'acquisition d'une « sensibilité » fluviale (aujourd'hui, on n'y pense pas même quand c'est pertinent !)



Suites données à l'étude

- 2 réunions de présentations aux collectivités fin août 2010 :
 - * Loire aval et Nantes
 - &
 - * amont de Nantes
- mise à disposition sur internet :
 - Cf. http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=1093 (sur le site de la Dreal)
 - cf. http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=1093 (sur le site des services de l'État en Loire-Atlantique)

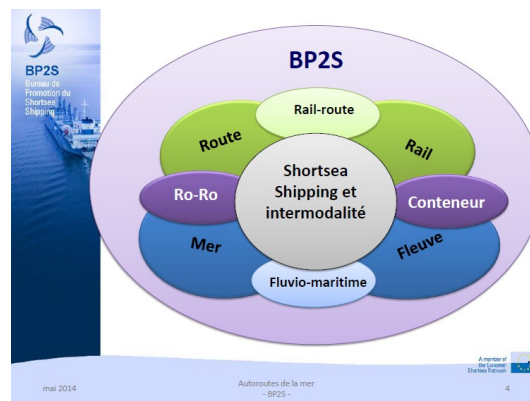


Les infrastructures doivent aider les solutions fluviales pour limiter les brouettages en maintenant les sites existants et en étendant le transport fluvial en amont immédiat de Nantes. **Les acteurs sont nombreux**, les collectivités à travers leur domaine de compétences (déchets pour les conseils généraux par exemple) participent pleinement au développement de ce mode de transport. **Divers sites ont été étudiés** avec l'identification d'opportunités à accompagner notamment Oudon ou Ancenis, et plus proche de Nantes, le site du Grand Blottereau, prairie de Mauves ou San Francisco à équiper de quais publics de manière prioritaire.

Le fluvio-maritime : quelle pertinence pour les Pays de la Loire

par **Jean-Marie MILLOUR**, Délégué général, BP2S – Bureau de Promotion du Shortsea Shipping

Tout d'abord, quelques définitions : **Le transport fluvio-maritime** est un transport de bout en bout par un bateau, sans rupture de charge et transbordement, réalisé par des navires de mer aptes à la navigation fluviale. **Ces bateaux ont une architecture particulière** : passerelle télescopique, éléments rabattables permettant un tirant d'air très faible. Un même navire peut charger différents types de marchandises de manière très flexible, certains peuvent être à fond plat pour pouvoir éventuellement se poser au fond sans basculer.



Les intérêts du fluvio-maritime sont multiples : **économique et logistique** (pas de manutention ni rupture de charge), **écologique** (réduction des GES et pas de congestion routière), **moins de risques pour la marchandise**. Les contraintes sont, quant à elle, principalement liées à la dimension limitée des matériels et les tirants d'eau et d'air. Le coût élevé de la construction du bateau est également à relever.

Peu d'opérateurs français d'une certaine envergure existent en Europe. En France, 65 navires fluvio-maritimes coexistent. Il est important de rappeler qu'il peut y avoir du transport fluvio-maritime à chaque fois qu'il peut y avoir du transport fluvial. Les limites maritimes et fluviales déterminent également les limites de droits de ports ou pas, avec des enjeux économiques importants.



Enjeux et perspectives de Nantes à l'Estuaire, vision et approche de deux acteurs du territoire

par **Amélie RANTY**, Chargée de mission stratégie et études des déplacements, Nantes Métropole

Alain LEBLANC, Chef du service infrastructures de transport terrestre, Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire

Franck PILARD, Directeur commercial collectivités, Veolia propreté Centre Ouest

Le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire est avant tout une plate-forme **multimodale** : fer, route, fleuve et transport en conduites. Sur le fluvial, deux principaux trafics sont aujourd'hui existants : le **charbon** pour la centrale de Cordemais et les éléments **AIRBUS**. Ces trafics représentent environ 8 à 10% des tonnages transportés. La Loire est une infrastructure d'interconnexion des différents sites portuaires au service du développement économique du territoire.

Des potentiels en bords de Loire



A. Besoin d'optimiser l'utilisation de l'outil, de mutualiser les flux,
B. Service régulier de fret fluvial au service d'un territoire

→ Zone de Chevrié : plate-forme logistique multimodale, Colis XXL, Centre de traitement de la ferraille

→ présence industrielle proche du fleuve
→ coopération territoriale à l'échelle de l'Estuaire



Cette infrastructure fait clairement partie du **schéma logistique métropolitain**. Le travail actuel avec l'ensemble des partenaires est de trouver un **modèle complémentaire et performant**, accompagnant les filières notamment émergentes. Ce modèle doit être **multi-filières mais également multi-clients** et il doit répondre au développement du pôle métropolitain. Cet outil est un outil régional que les acteurs de l'Estuaire doivent s'approprier.

Le Port, plate-forme multimodale

CHAQUE ANNÉE

En 2013



Un trafic global de 27,6 Mt en 2013

EN MILLIERS DE TONNES



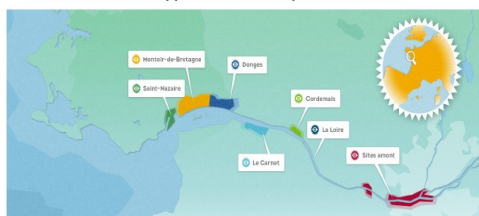
Pour la Métropole, il faut valoriser **la Loire comme une voie urbaine**, pour les voyageurs et les marchandises, en préservant les installations existantes en complémentarité avec les autres modes de distribution. **Des opportunités sont à venir dans les 10 prochaines années** : Grands projets urbains tels le M.I.N. ou le C.H.U. sur l'île de Nantes, des délégations de service public à renouveler, l'identification des flux générés par le territoire qui pourraient alimenter un service régulier fluvial.



- 1 Compactage des déchets & chargement sur le centre de transfert de Guérande
- 2 Transport routier vers le terminal portuaire de Montoir de Bretagne
- 3 Déchargement du conteneur au terminal portuaire de Montoir de Bretagne
- 4 Trajet en barge vers Coëstion
- 5 Déchargement à proximité d'Arc en Ciel
- 6 Vidage sur Arc-en-Ciel
- 7 Retour des conteneurs vers le centre de transfert de Guérande

► La Loire, outil logistique durable

► Une infrastructure d'inter connexion des différents sites portuaires au service du développement économique de l'estuaire



Plus particulièrement, sur le volet **déchets**, une première approche a été tentée en 2009 avec CAP Atlantique sur l'**usine Arc En Ciel** dans le cadre de la délégation de service public de Nantes Métropole à VEOLIA. Le plan départemental d'élimination des déchets incitait fortement les modes alternatifs sur cette filière. Néanmoins, trop de manipulations et ruptures de charge ont entraîné un surcoût, non compensé par les modes de traitement des déchets et l'expérimentation a été un échec.

En revanche, **de nombreux enseignements ont pu en être tirés** : le transport et le traitement des déchets doivent faire l'objet impérativement d'une approche globale. L'intégration de gains réglementaires et la majoration de subventions au démarrage, ainsi que l'approche multi-filière sont nécessaires.

Le contexte à venir est prometteur pour le transport fluvial dans le cadre des nouvelles réglementations européennes sur les déchets. **De nouveaux critères dans le code des marchés publics** intègrent les enjeux de la RSE, des émissions de CO2 et de l'économie circulaire dans lesquels s'inscrit aisément le transport fluvial. La réduction du nombre et l'industrialisation des centres de tri y sont également favorables.

2 enjeux majeurs à combiner pour une « offre acceptable »



Valorisation énergétique versus Enfouissement

Nouveau contexte 2014/2025

Un cadre réglementaire déchets ouvrant de nouvelles opportunités

Hierarchie européenne des modes de traitement et futur plan national déchets 2014/2020 :

- 🕒 Baisse du stockage de 25 à 30 % d'ici 2020 / tonnages 2010
- 🕒 Baisse du stockage de 50 % d'ici 2025 / tonnages 2010
- 🕒 23% d'ENR en 2020 = développement CSR et d'unités thermiques dédiées
- 🕒 Valorisation des déchets du BTP à 70% à échéance 2020

Rapport modes traitement + favorable à performance énergétique

Réduction du nombre et industrialisation des centres de tri de collectes sélectives

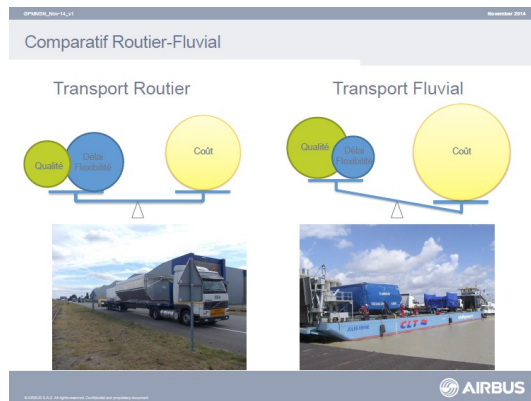
Nouveaux critères CMP et PPP intégrant enjeux RSE, CO2 et économie circulaire

Quel signal fort de la part des pouvoirs publics ?

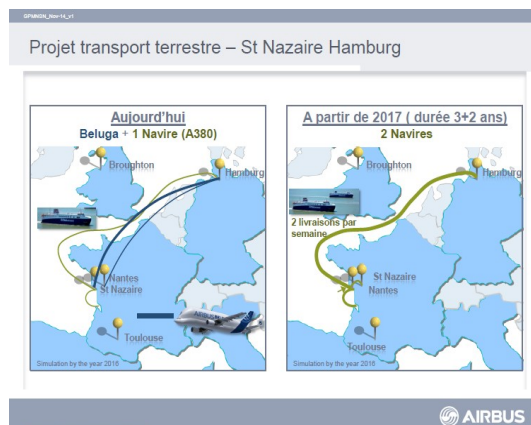


Transport des composants Airbus sur la Loire – Retour d'expérience par Airbus et la C.L.T.

par **Lénaïck LE FAOU**, Directrice, Compagnie Ligérienne de Transport
Thierry RAMPLOU, Airbus Oversize Surface Transport Project Manager



Sur la Loire, un transport fluvial de pièces **AIRBUS** a été mis en place entre **Nantes** et **Saint-Nazaire**. Le transport est réalisé sur la Loire par **CLT** à travers un transport dédié, permettant de transporter 3 composants (A380 et A350) par voyage. Quatre voyages ont lieu par mois pour une capacité qui pourrait être double. Les atouts du transport fluvial pour ces colis XXL sont l'**absence de contraintes routières**, mais également la **sécurité** du transport eu égard à la valeur du colis, sans oublier la **punctualité** et la **fiabilité**. Le temps d'acheminement peut paraître long (3 heures entre Nantes et St Nazaire) mais ce dernier n'est pas influencé par les congestions que d'autres modes de transport peuvent connaître.



Un nouveau projet a été lancé en **2014 sur Nantes - Saint-Nazaire - Hamburg**. Aujourd'hui un Beluga et un navire assurent la liaison entre les sites de production et d'assemblage. Demain, en 2017, pour 5 ans environ, 2 navires assureront le trafic pour remplacer temporairement un Beluga vieillissant. **Le trafic quadruplera entre Nantes et Saint-Nazaire**. Route ou fluvial ? Si le fluvial n'évolue pas notamment en terme de coûts, le choix sera routier. Comme évolution attendue, **la réduction des charges variables est cruciale** (carburant, taux de remplissage, régularité de l'offre de transport).

CLT : un service de transport dédié au client AIRBUS

Atouts du transport fluvial

- ✓ Capacité de transport exceptionnel sur un itinéraire routier contraint
- ✓ Sécurité du transport
- ✓ Punctualité
- ✓ Fiabilité

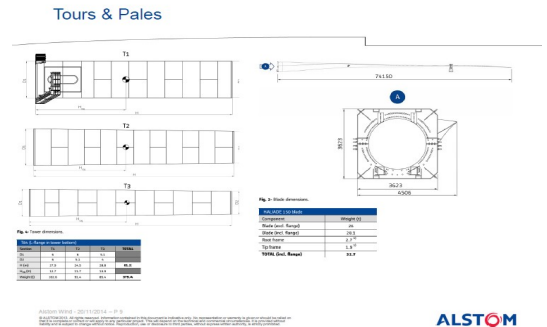


En complément, un partage de capacité avec d'autres chargeurs est à rechercher pour optimiser les coûts. L'utilisation d'infrastructures portuaires pèsera toujours néanmoins sur la marchandise. Cependant, **des leviers d'actions existent**. Développer la flexibilité de ce mode de transport est primordial en offrant des transports réguliers aux chargeurs et en améliorant le pré et post acheminement.

Point de vue industriel sur les opportunités logistiques fluviales

par **Olivier BRANQUET**, Ingénieur Logistique Offshore, Alstom Wind

L'usine d'**ALSTOM** est aujourd'hui construite bord à quai. Cette usine fabriquera les **nacelles des turbines des éoliennes offshore** et sera opérationnelle dès 2015. Ces nacelles font 20 mètres de long, 9 mètres de haut et 8 mètres de large tout en pesant 400 tonnes. Ces éléments sont hors norme et d'autant plus **hors gabarit routier**.



Usine de Montoir

Saint-Nazaire
Serial plant

- Activités:
 - Assemblage de la génératrice
 - Assemblage de la nacelle (Haliade 150 serie)
- Capacité: 100 turbines/an
- Surface: 13ha
- Surface Bâtie: 19 000 m²
- Mise en service: Janvier 2015 (pre-series)

Group sales
in billion Euros

ALSTOM

ALSTOM WIND - 2011/2014 - P. 4

Par ailleurs, les fabrications doivent être à temps, les retards engendrent des frais énormes. Le fluvial est recherché par le groupe ALSTOM à double titre : le **pré-acheminements des composants** et la **livraison au hub logistique de Saint-Nazaire** de 80 nacelles pour le champ d'éoliennes en mer au large de Saint-Nazaire. Cette livraison « saut de puce » ne s'envisage, en raison des gabarits, que par la voie d'eau. Une mutualisation de matériels avec AIRBUS ou d'autres industriels pourra être recherchée car les projets éoliens sont ponctuels en terme de production limitant de fait l'investissement.

Installation à temps

Belwind offshore site
First offshore installation

Belwind
Offshore Energy

BELGIUM

First offshore installation of next generation wind turbines

ALSTOM WIND - 2011/2014 - P. 11

ALSTOM

C.F.T – Exemple d'innovation autour du fluvial

par **Ferenc SZILAGIY**, Directeur Commercial, Compagnie Fluviale de Transport

Comment rendre le fluvial plus attractif ? **Des innovations économiques et des nouvelles fonctionnalités existent** : des bateaux porte-conteneurs permettant une capacité de 3 couches de conteneurs, des bateaux équipés de grues permettant de décharger eux-mêmes les colis, rendant la manutention plus souple, des barges auto-déchargeantes (avec pneumatiques pour les produits pulvérulents), des barges événementielles, etc...



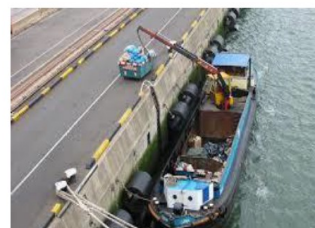
- Exemple:
 - barge auto-déchargeante:



- Nouvelle fonctionnalité, dans la mode :
 - émissions CO₂, particules fines P₁₀
 - éviter routes saturées
 - fonctionnalité supplémentaire :



- Déchets – exemples :



- But recherché :
 - préservation environnement
 - économie carburant, émissions, ...
- avantage économique par l'avantage technique

D'un point de vue **écologique**, la baisse des consommations de carburant et des émissions des GES et CO₂ font l'objet de recherche et déploiement (motorisations GNL, hydrogène,...). Des expérimentations de livraisons de voitures neuves dans Paris ont été menées. De nouveaux usages sont à développer, les matériels doivent s'adapter à la livraison urbaine.