

Quel est le bilan environnemental des activités du Port Autonome de Rouen pour la collectivité ?

EN SAVOIR PLUS

L'Union Européenne est dépendante du transport maritime, près de 90% de son commerce extérieur et plus de 40% de ses échanges internes se font par la mer ; au total près de 2 milliards de tonnes de fret sont débarquées ou embarquées dans les ports de l'Union chaque année¹. Entre 1970 et 2005 le tonnage transporté par voie maritime a été multiplié par plus de 2,5 ; passant de 2,5 milliards de tonnes à plus de 7 milliards².

Le port de Rouen, situé en fond d'estuaire, permet aux navires d'approcher la marchandise au plus près du grand marché parisien. Sa position géographique offre un accès maritime de proximité à la grande zone céréalière du Nord Ouest de la France. Rouen est le premier port européen pour l'exportation de céréales. Cette situation « terrestre » peut être traduite en avantage environnemental.

Pendant comme toute autre activité portuaire il existe un impact sur l'environnement. Ces externalités environnementales dépendent à la fois de la nature de ces activités et de la localisation du port. Elles regroupent :

- Déchets d'exploitation des navires ;
- Sédiments de dragage ;
- Consommations d'espaces fonciers ;
- Bruit ;
- Sécurité (accidentologie) ;
- Emissions de gaz ;
- Congestion des infrastructures terrestres ;
- Consommation énergétiques et émissions de gaz des moyens de transport de pré / post acheminement.

DEUX PROJETS :

REALISE (Regional Action for Logistical Integration of Shipping Across Europe) et **ECOPORTS**³ proposent une méthode d'évaluation de ces externalités environnementales. REALISE se concentre sur une analyse quantitative : les impacts sont mesurés par des valeurs physiques (émissions de monoxyde de carbone CO, de dioxyde de carbone CO₂, oxydes d'azote NO_x, dioxyde de soufre SO₂...) traduites ensuite en valeurs monétaires. La méthodologie proposée par le projet REALISE monétarise également le bruit, les accidents et la congestion routière. Le projet ECOPORTS, pour sa part, insiste sur les aspects qualitatifs de ces impacts.

1 European Commission (EC) Directorate-General for Energy and Transport. 2006. Maritime Transport. Web access: http://europa.eu.int/comm/transport/maritime/index_en.htm

2 Etude sur les transports maritimes 2006. Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement, New York et Genève ; publication des Nations Unies 2007.

Accès web : <http://www.unctad.org/Templates/WebFlyer.asp?intItemID=3969&lang=2>

3 ECOPORTS, Projet Européen de recherche sur les aspects environnementaux dans les ports, ECO-information in European ports, <http://www.ecoport.com>

UNE ÉTUDE

« La navigation commerciale et de plaisance »⁴ réalisée par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie en 2003 évalue les coûts environnementaux évités par la navigation commerciale sur la Seine (comparaison par rapport à des acheminements purement routiers).

Ces trois analyses servent de base pour l'étude du bilan environnemental du Port de Rouen. Deux scénarios sont construits :

◊ le scénario « avec Port de Rouen » :

Situation actuelle. L'année 2003 sert de référence dans la répartition modale des pré et post acheminements terrestres soit 16 millions de tonnes sur un trafic total en 2003 supérieur à 21 millions de tonnes.

◊ le scénario « sans Port de Rouen » :

Situation dans laquelle le Port de Rouen n'existe pas. Par hypothèse simplificatrice, tous les trafics sont reportés sur le Port du Havre, le port maritime le plus proche. Les parts modales des pré et post acheminements terrestres du trafic reporté sur le Havre sont supposées identiques à celles du scénario « avec Port de Rouen ».

Les pré et post acheminements sont donc allongés d'une distance correspondant à la relation Rouen – Le Havre.

Les parcours terrestres Rouen – Le Havre (routier, ferroviaire, fluvial) sont substitués aux parcours maritimes entre la mer et Rouen. Le bilan environnemental du Port de Rouen consiste en conséquence à confronter les impacts des acheminements maritimes et terrestres. Les externalités induites par le transport maritime entre les installations portuaires rouennaises et la mer sont comparées aux externalités des modes terrestres (routier, ferroviaire, fluvial) entre les installations portuaires rouennaises et le port du Havre.

La formule suivante précise le principe de calcul.

$$\text{Bilan environnemental du port de Rouen en €} = \text{externalités du scénario « sans port de Rouen » en €} - \text{externalités du scénario « avec port de Rouen » en €}$$

↑ ↓
↑ ↓

acheminements terrestres (routiers, ferroviaires ou fluviaux) entre Rouen et le Havre
acheminements maritimes entre Rouen et la mer

Les externalités des différents modes de transport sont valorisées selon la méthodologie du projet REALISE dont un extrait est détaillé ci-dessous.

Tableau 1 : Valorisation monétaire des impacts environnementaux de différents modes de transport.

en € pour 1 000 tk	Route	Mer	Fer	Fleuve
émission CO ₂	0,1432	0,0234	0	0,0456
émission NO _x	2,395	1,090	0,285	1,083
accident	3,50	0,19	0,78	0
congestion	1,76	0	0	0

Source : projet REALISE

⁴ Agence de l'Eau Seine Normandie, La navigation commerciale et de plaisance, analyse économique pour la caractérisation du bassin de la Seine et des fleuves côtiers normands, avril 2004.

Le tableau suivant reprend les parts modales en 2003 qui ont servi de base pour les calculs.

Tableau 2 : répartition modale des flux terrestres de pré et post acheminement de référence.

en millions de tonnes	fer	fleuve	pipeline	route	TOTAL
tous trafics	2,1	1,7	2,0	10,2	16,0
en %	13,1%	10,5%	12,5%	63,9%	100,0%
dont					
<i>céréales</i>	0,9	0,9	0,0	4,7	6,5
	14,0%	14,0%	0,0%	72,0%	100,0%
<i>pdts pétroliers</i>	0,2	0,0	1,9	0,9	3,0
	5,4%	1,4%	63,8%	29,4%	100,0%
<i>conteneurs</i>	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Le bilan environnemental du port de Rouen s'avère positif pour la collectivité. Il est estimé à près de 24 millions d'euros.

Ce gain sociétal provient du positionnement géographique du port de Rouen qui offre une desserte massifiée et proche du bassin de consommation parisien.

TROIS FACTEURS POURRONT RÉVISER DE FAÇON POSITIVE CE BILAN :

Le programme d'amélioration des accès nautiques, la redynamisation du fret ferroviaire et une modification de la teneur en soufre des combustibles marins.

Le programme d'amélioration des accès nautiques permettra au port de Rouen de suivre l'évolution de la flotte et donc d'accueillir des navires plus gros mais également plus performants sur le plan énergétique.

Le bilan carbone de l'ADEME (2005)⁵ démontre une amélioration de l'efficacité des navires : à taille équivalente les navires les plus récents sont moins « gourmands » en énergie fossile. De même l'augmentation de la taille des navires permet de réduire la consommation de carburant par tonne transportée ; ainsi pour des navires construits en 1990 un handysize (20.000 tonnes de port en lourd) consomme 1,9 grammes de carburant par tonne.kilomètre contre 0,9 g/tkm pour un handymax de 40.000 tpl.

Le second facteur porte sur l'augmentation des parts de marché du ferroviaire.

Le transfert des voies ferrées portuaires aux ports donnera au port de Rouen une plus grande maîtrise de ses pré et post acheminements. Le port entend engager des mesures en faveur de ces principaux trafics : les céréales et les produits pétroliers. Dans le cadre du scénario « sans port de Rouen » ces mesures seraient difficilement transposables au port du Havre. Avec la mise en service de port 2000, ce dernier donne la priorité aux trafics conteneurisés dont l'organisation ferroviaire est différente de celle appliquée aux vracs.

Le dernier facteur concerne la réduction de la teneur en soufre des combustibles marins.

Le maritime reste aujourd'hui l'un des modes les plus respectueux de l'environnement avec une émission de CO₂ plus de 5 fois inférieure au transport routier⁶.

⁵ Bilan Carbone, Calcul des facteurs d'émissions et sources bibliographiques utilisées (version 3.0). Avril 2005. Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) – Mission Interministérielle de l'Effet de Serre.

⁶ Emissions from international shipping: 1. The last 50 years, Eyring et al. Journal of geophysical research, vol. 112, september 2005.

Il contribue cependant de manière significative aux émissions d'oxydes d'azote (NO_x), d'oxydes de soufre (SO_x) et de particules fines (PM). La Commission Européenne (2005) estime qu'en 2020, les émissions de NO_x et SO_x des navires desservant l'Union Européenne seront supérieures à toutes les autres sources d'émission terrestres de ces gaz des 25 pays membres de l'Union. Toute une série d'études sur les rejets atmosphériques liés à l'activité maritime confirme ce constat. C'est pourquoi, la Commission a élaboré une stratégie qui fixe des objectifs ambitieux pour protéger la santé humaine et l'environnement contre la pollution atmosphérique, réalisables d'ici 2020. Par ailleurs, la directive, 2005/33/CE du Parlement Européen et du Conseil du 06 juillet 2005, impose aux Etats membres de prendre toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que les combustibles marins dont la teneur en soufre dépasse 1,5% en masse ne soient pas utilisés dans les parties de leurs mers territoriales, de leurs zones économiques exclusives et de leurs zones de prévention de la pollution qui relèvent des zones de contrôle des émissions de SO_x. Ces dispositions sont applicables à tous les navires quel que soit leur pavillon, y compris aux navires dont le voyage a débuté en dehors de la Communauté Européenne.

La réduction de la teneur en soufre des combustibles présente certains avantages pour les navires sur le plan de l'efficacité de fonctionnement et des coûts d'entretien. Elle favorise une utilisation efficace de certaines technologies de réduction des émissions de gaz telles la réduction catalytique sélective. La basse teneur en soufre des combustibles n'impose aucune modification des installations mécaniques. Elle contribue par ailleurs à la protection du matériel. La combustion se réalise à une température moins élevée avec un pouvoir calorifique supérieur. Ceci génère moins d'émissions de dioxyde de carbone et de particules imbrûlées (fumée). Cela se répercute également sur le moteur, par un moindre encrassement, une meilleure injection et donc une usure générale réduite.

La législation Européenne entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2010. Certaines zones sont déjà soumises à cette réglementation : la Mer Baltique depuis le 11 août 2006 et la Mer du Nord depuis le 11 août 2007. Dans son rapport, le ICCT – International Council on Clean Transport – (2007)⁷ propose des mesures complémentaires afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre du transport maritime. L'ICCT indique l'implication de certains pays comme la Suède, la Norvège et l'Allemagne qui œuvrent auprès de l'OMI (Organisation Maritime Internationale) pour réduire les émissions des navires.

Ces différents éléments et les prochaines évolutions laissent à penser que la dimension environnementale dans l'évaluation de la pertinence du port de Rouen ne pourra être que renforcée. Par ailleurs la démarche prospective à l'horizon 2025⁸ souligne : « Le scénario de crise économique majeure, affectant notamment les activités du Port Autonome de Rouen, montre clairement que si les actions d'entretien du chenal venaient à cesser [...] aurait des conséquences négatives sur l'état de certaines fonctions environnementales et socio-économiques du système estuarien... »

7 Air Pollution and Greenhouse Gas Emissions from Ocean-going Ships: Impacts, Mitigation Options and Opportunities for Managing Growth. Published by The International Council on Clean Transportation, March 2007.

8 Agence de l'Eau Seine Normandie & Ministère de l'Environnement et du Développement durable – Direction régionale de l'environnement de Haute-Normandie, Démarche prospective à l'horizon 2025 sur l'estuaire de la Seine. Rapport final pour le Conseil de l'estuaire de la Seine, le Comité de suivi de l'estuaire de la Seine et le Conseil scientifique et technique de l'estuaire de la Seine, septembre 2004.

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

Le dossier de concertation et sa synthèse, ainsi que d'autres documents, peuvent être téléchargés depuis le site www.rouen.port.fr.

Vous pouvez également les retirer dans les locaux du Port Autonome de Rouen aux adresses suivantes, ou demander par le site ou par courrier un envoi postal (dans la limite des stocks disponibles) :

- **Direction du Port** - 34, Boulevard de Boisguilbert - B.P. 4075 - 76022 ROUEN CEDEX 3
- **Service Territorial de Rouen** - 7 allée Jean de Béthencourt - 76100 ROUEN
- **Service Territorial de Honfleur-Port Jérôme** - Tour Radar de Honfleur BP 80120 - 14603 HONFLEUR CEDEX
- **Service Territorial de Honfleur-Port Jérôme** - Tour Radar de Radicatel Route Industrielle Portuaire - 76170 SAINT JEAN DE FOLLEVILLE

Directeur de la publication : Martin Butruille - Coordination : François Xicluna - Crédit Photos : P. Boulen, Fauna Flora, R. Hondier, M.L., G. Targat, B. Vigouroux, V. Coffinet, P.A.R., Environnement Votre, G. Ranvier - Cartographie : P.A.R., Edigraphie, AD'OCS, IFP, IGN, Petit à Petit, DRE, DDE76, Parimage - Conception-rédaction-réalisation : Parimage - Imprimé par Iropa avec des encres végétales sur papier sans chlore, garanti labels FSC et PEFC, finition par vernis végétal

