



DOSSIER DE CONCERTATION

PROJET D'AMÉLIORATION DES ACCÈS MARITIMES DU PORT DE ROUEN



Le port maritime de Rouen s'ouvre à l'estuaire de la Seine et s'étend le long du chenal maritime, sur 120 km, jusqu'au pont Guillaume le Conquérant, au pied de la cathédrale de Rouen. Il se prolonge par un fleuve qui traverse la Normandie et dessert la Région Ile de France, avec ses 22 millions de consommateurs.

De par son positionnement géographique de port d'estuaire, le port de Rouen est tout aussi bénéfique à l'économie qu'à l'écologie. Les raisons en sont simples :

- le trafic maritime étant, et de très loin, le mode de transport le moins coûteux, la remontée des navires, loin à l'intérieur des terres, confère une réelle compétitivité à nos importations maritimes, via Rouen. Cette baisse des coûts à l'import se répercute directement sur le consommateur final qui en tire bénéfice. De la même façon, sa localisation au milieu du grenier à blé de l'Europe occidentale et au pied d'importantes implantations industrialo-portuaires en bord de Seine rendent ses exportations attractives en termes de coût. L'allongement du parcours maritime permet de réduire et d'éviter les ruptures de charge, ce qui profite à l'économie de la Basse Seine, des régions limitrophes et du Bassin Parisien;
- le port de Rouen est aussi bénéfique au développement écologique et à la protection de l'environnement. Favoriser le transport maritime, c'est moins de camions sur les routes, moins de rejets de gaz carbonique, moins d'accidents, moins de consommation de carburant, moins de dépenses énergétiques.



Ghislain de Boissieu



Martine Bonny

Le port de Rouen se trouve aujourd'hui à une étape clé de réflexion sur son avenir. La modernisation de la flotte mondiale de navires vraquiers et l'évolution des courants d'échanges internationaux le placent devant un choix fort : améliorer ses accès maritimes pour accueillir des navires de nouvelle génération ou se priver d'une dynamique de développement.

La décision qui sera prise rejaillira sur des pans entiers de l'économie régionale, nationale et européenne, dont le développement est lié directement ou indirectement à la compétitivité des activités industrialo-portuaires. En s'adaptant à la nouvelle donne de la flotte internationale, le port de Rouen les fera bénéficier d'une nouvelle dynamique économique grâce à un coût de transport moindre.

Mais ce projet s'inscrit aussi résolument dans une nouvelle dynamique environnementale. Outre l'impact positif fort sur l'environnement du développement du trafic maritime et fluvial, ce projet d'amélioration des accès maritimes sera mené de concert avec un ambitieux projet de réhabilitation des berges de Seine et s'accompagnera de mesures environnementales nouvelles.

Compte tenu de ses enjeux et de la richesse des milieux naturels dans lesquels il s'insère, le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen concerne de nombreux acteurs du territoire de la Basse Seine. C'est pourquoi nous avons souhaité l'élaborer dans la concertation. D'ores et déjà, les services de l'Etat, les collectivités locales et territoriales, des partenaires économiques et des associations de protection de l'environnement ont été associés à la réflexion.

C'est donc dans un esprit d'ouverture et de dialogue que nous engageons la phase publique de concertation. Afin que ce moment privilégié d'échange avec les habitants de la vallée de la Seine soit fructueux, nous nous sommes fixé les objectifs suivants : communiquer dans la transparence les informations relatives à la nature du projet, à ses composantes, ses enjeux et ses impacts ; favoriser l'expression de tous les points de vue ; débattre ouvertement avec vous toutes et vous tous.

Nous comptons ainsi sur ce temps fort pour échanger avec vous.

Ghislain de Boissieu,
Président du Conseil d'Administration
du Port Autonome de Rouen

Martine Bonny,
Directrice Générale
du Port Autonome de Rouen

Premier port céréalier d'Europe, premier port français pour l'agro-alimentaire et l'agro-industrie, deuxième port français pour les produits pétroliers raffinés, deuxième port pour la pâte à papier et troisième pour le bois, premier port pour le groupage de conteneurs sur l'axe Nord-Sud, le Port Autonome de Rouen génère 30 000 emplois et une valeur ajoutée de 1 660 millions d'euros par an.

Au centre du grenier à blé de l'Europe de l'Ouest, il s'appuie sur un tissu industriel fort (agro-alimentaire, produits pétroliers, filières énergétiques, chimie, papeterie...). Ses capacités de stockage et de distribution et son long linéaire de quai favorisent le développement des services logistiques.

Alors qu'il est nécessaire de doubler la production de denrées agricoles d'ici 2050 pour nourrir la population mondiale et que les importations de gazole et les exportations européennes d'essence devraient doubler d'ici 2015, le port de Rouen a, à portée de main, des perspectives d'activité favorables.

Mais il ne pourra en bénéficier que s'il améliore ses accès maritimes dont dépendent les trafics de vracs, lesquels représentent 80 % de son activité. C'est donc l'avenir du Port Autonome de Rouen et celui du bassin d'emploi de la Basse Seine qui sont concernés par la réalisation du projet soumis à la concertation.

INTRODUCTION



UNE CLÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

L'avenir du port de Rouen dépend de ses accès maritimes. La réalisation du projet d'amélioration de ses accès nautiques devrait lui permettre de développer davantage le commerce international de vracs, de produits pétroliers raffinés et de granulats notamment, essentiel à l'économie régionale et nationale. Mais, s'il ne s'adaptait pas à l'évolution de la flotte mondiale de navires vraciers, il perdrait son avantage compétitif et il enregistrait une chute de tonnage significative, qui nuirait en particulier à l'exportation des céréales de toute l'Europe occidentale.

L'ACCUEIL DE NAVIRES VRAQUIERS DE NOUVELLE GÉNÉRATION

Le Port Autonome de Rouen souhaite améliorer ses accès maritimes afin de pouvoir s'adapter à l'évolution de la flotte mondiale et accueillir sur ses terminaux des navires de plus grande dimension. Son projet consiste à araser les points hauts du chenal de navigation de 40 cm en moyenne, de l'estuaire jusqu'à Rouen, afin d'augmenter le tirant d'eau d'un mètre, et à adapter les infrastructures portuaires au gabarit des nouveaux navires de transport de vrac.

Le Port Autonome de Rouen

Etablissement public de l'Etat, tout à la fois administratif et à caractère industriel et commercial, le Port Autonome de Rouen est chargé de la gestion des installations portuaires de la Basse Seine, entre Rouen et l'estuaire.

Son conseil d'administration comprend des représentants de l'Etat, des Chambres de Commerce, d'entreprises portuaires, industrielles ou maritimes, des personnels, des membres élus des collectivités territoriales et des personnalités qualifiées. Placé sous la tutelle du ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, le Port Autonome de Rouen est soumis au contrôle économique et financier de l'Etat.

UNE GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le projet du port de Rouen s'inscrit dans de nombreux dispositifs réglementaires de protection et de valorisation environnementale et paysagère de la basse Seine¹. Il s'accompagne en outre d'un volet environnemental incluant la gestion durable des sédiments qui seront dragués. Plusieurs études sont engagées ou projetées afin d'une part, de préserver au mieux, voire d'améliorer l'équilibre fragile des écosystèmes de l'estuaire et de l'embouchure de la Seine et de trouver d'autre part, des solutions de valorisation pour les matériaux prélevés.

UNE CONCERTATION CONTINUE

Ce projet a fait l'objet d'une première phase de concertation entre le Port Autonome, les services de l'Etat, les collectivités locales et territoriales ainsi qu'un grand nombre d'associations.

Il a fait l'objet de plusieurs réunions d'un comité de suivi environnemental, composé d'associations et de scientifiques et animé par le Port Autonome. Il est également à l'ordre du jour des réunions d'un comité de pilotage réunissant des services de l'Etat, des représentants de collectivités et d'associations de protection de l'environnement.

En mai 2007, ce projet a été soumis à la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). La CNDP, autorité administrative indépendante, est chargée de veiller au respect de la participation du public au processus d'élaboration des projets d'aménagement ou d'équipement d'intérêt national. Eu égard à ses caractéristiques, à ses enjeux et aux concertations déjà engagées, la CNDP a décidé qu'il n'y avait pas lieu de le soumettre à débat public. En revanche, elle a conseillé d'élargir la concertation déjà engagée au public. Le Port Autonome de Rouen suit ces préconisations.

Le présent dossier de concertation a donc pour objet d'informer la population sur le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen et d'engager un dialogue avec les habitants de la Basse Seine.

Composé de deux grands chapitres, il présente en premier lieu les enjeux liés à la réalisation du projet avant d'en détailler, dans une seconde partie, les caractéristiques et les incidences.

¹ C'est-à-dire de la partie aval de la Seine.

SOMMAIRE

1 Le contexte et les enjeux économiques du projet

Un positionnement compétitif. p.8

S'adapter aux évolutions
de la flotte de navires vraciers. p.11

Développement ou déclin
du bassin d'emploi. p.16



2 Le projet, ses caractéristiques et ses enjeux environnementaux

Le territoire du projet.	p.20
Les composantes du projet.	p.30
L'incidence du projet.	p.36
Les conditions de mise en œuvre du projet.	p.41



1 Le contexte et les enjeux économiques du projet



Port d'estuaire spécialisé dans le transport maritime de marchandises en vrac et premier port céréalier européen d'exportation, le port de Rouen a aujourd'hui un positionnement compétitif. Mais pour conserver son avantage concurrentiel et se développer, il doit s'adapter à la modernisation de la flotte de navires vraquiers et à l'évolution des courants d'échanges européens et internationaux localisés. Accueillir des navires de plus grande taille permettra d'abaisser les coûts de transit jusqu'à Rouen, de maintenir la compétitivité du port et de développer son activité de 20% d'ici à 2020, avec la création de 500 emplois au minimum à la clé. Ne rien faire conduirait à la perte de compétitivité, avec une baisse de l'activité portuaire de 20 % d'ici 2020.

C'est pourquoi le Port Autonome de Rouen envisage d'améliorer ses accès maritimes. Cela implique d'améliorer les performances du chenal de navigation de la Seine en arasant les points hauts de 40 cm en moyenne, pour offrir un mètre supplémentaire de tirant d'eau de l'estuaire jusqu'à Rouen.



Le port de Rouen

a aujourd'hui un positionnement compétitif

Port d'estuaire, le port de Rouen a un positionnement compétitif pour desservir à moindre coût un bassin de production et de consommation de 200 km de rayon, allant de la Picardie au Cotentin et englobant notamment l'Ile-de-France et la région Centre. Spécialisé dans les vrac, il est actuellement le premier port européen pour l'exportation de céréales. L'activité de plus de 2 600 entreprises, qui représentent 21 000 emplois, est liée directement ou indirectement à ses prestations. La plupart des navires qui transitent par ses terminaux sont des navires Handysize, navires d'ancienne génération.

L'ATOUT ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL D'UN PORT DE FOND D'ESTUAIRE

Le port de Rouen est le plus important port maritime intérieur français. Sa position de port de fond d'estuaire est une caractéristique qu'il partage avec d'autres ports mondiaux ou européens comme Anvers, Gand, Brême ou Hambourg.

Sa spécificité de port de fond d'estuaire permet de prolonger le transport maritime très loin à l'intérieur des terres pour approvisionner les bassins de consommation et desservir au plus près les zones de production. De ce fait, les coûts de pré et post-acheminement des marchandises sont réduits. Ce qui revêt une importance cruciale pour celles ayant une faible valeur à la tonne, le transport maritime étant beaucoup moins onéreux que le transport terrestre².

Le transport maritime est aussi plus respectueux de l'environnement que les autres modes de transport. A titre d'exemple, un navire chargé de 50 000 tonnes transporte autant de marchandises que 2 000 camions. Evitant donc par sa situation en fond d'estuaire des consommations de carburants, des émissions de gaz à effet de serre ainsi que des encombrements et des accidents routiers, le port de Rouen est également pertinent au regard du développement durable. L'avantage environnemental procuré par son caractère maritime est estimé à 24 millions d'euros par an, auquel s'ajoute l'économie de 10 millions de litres de carburant.³

Ce calcul est la traduction des avantages environnementaux du transport maritime jusqu'à Rouen par rapport aux autres modes de transport (route, fer, fleuve) auxquels il se substitue.

UN HINTERLAND DE 22 MILLIONS D'HABITANTS

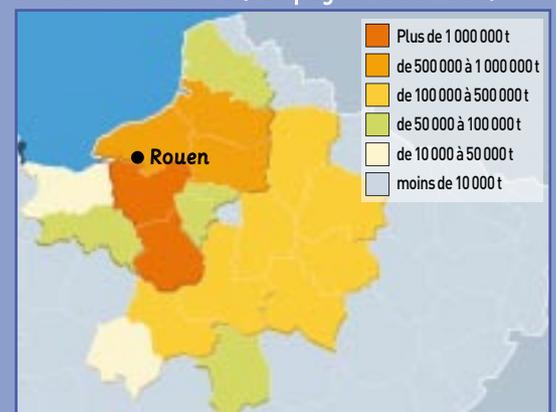
La zone de rayonnement économique du port de Rouen – l'hinterland – rassemble 22 millions d'habitants dans un rayon de 200 km, englobant l'ensemble du bassin parisien et 40 % de l'industrie française. Le port de Rouen est un acteur économique majeur pour l'approvisionnement de la population et des entreprises ainsi que pour l'exportation de marchandises et de biens manufacturés. Il se trouve également au cœur d'une zone de très forte production céréalière, allant de la région Picardie à la région Centre, position stratégique pour l'exportation.

Hinterland de Rouen :
22 millions d'habitants dans un rayon de 200 km



Source AD'OCS

Hinterland céréalière : exportations de
6 millions de tonnes (campagne 2005-2006)



Source Petit à Petit

² Le transport maritime coûte de 20 à 30 fois moins cher par kilomètre parcouru que le transport par camion, de 5 à 6 fois moins cher que le transport fluvial ou par train

³ Ces estimations ont été réalisées sur la base d'une étude des cabinets MLTC/ BRS/Global Insight utilisant la méthodologie REALISE (Regional Action for Logistical Integration of Shipping Across Europe) développée par un groupe de travail de la Commission Européenne.

24 terminaux sur 6 sites



Le port de Rouen possède 24 terminaux spécialisés, répartis sur 6 sites :

- Honfleur : terminaux pour les bois, petits vracs, marchandises diverses, vracs liquides, et les croisières,
- Radicatel : terminal roulier et conteneurs,
- Port-Jérôme : apports pour les vracs liquides pétroliers raffinés, la pétrochimie et les biocarburants,
- Saint-Wandrille : terminal pour les granulats et les marchandises diverses,
- Le Trait : terminal pour le matériel "off-shore",
- Rouen et son agglomération : terminaux pour les vracs industriels, terminaux pour les céréales, le sucre, la farine, les produits agro-industriels, terminaux pour les produits papetiers, les conteneurs et les marchandises diverses, terminaux pour les croisières.



UN PORT DE DIMENSION INTERNATIONALE EN BONNE PLACE PARMIS LES PORTS FRANÇAIS ET EUROPÉENS

Le port de Rouen accueille chaque année 3 500 navires environ. En 2006, il a traité 23,3 millions de tonnes de marchandises.

Pour plusieurs filières, qu'il a su fidéliser, il figure en bonne place parmi les ports français et européens :

- premier port européen pour l'exportation de céréales, avec 5 à 6 millions de tonnes par an. En comparaison, le concurrent européen le plus direct est le port de Rotterdam avec 2,5 millions de tonnes, donc loin après Rouen ;
- premier port français pour l'agroalimentaire et l'agro-industrie, les engrais et les produits papetiers ;
- premier port français pour le groupage de marchandises conteneurisées sur l'axe Nord-Sud (Antilles, Guyane, Côte Occidentale d'Afrique,...);
- deuxième port français pour les produits pétroliers, lesquels totalisent près de la moitié de son trafic ;
- troisième port français pour les marchandises « conventionnelles ».

L'offre portuaire de Rouen en chiffres

12 600 m
→ Longueur des quais

1 200 000 t
→ Stockage céréalier

860 000 m³
→ Stockage de vracs liquides

160 000 m³
→ Autres stockages couverts de vracs solides

240 000 m²
→ Entrepôts couverts pour marchandises diverses



UNE LARGE PALETTE D'ACTIVITÉS POUR LES MARCHANDISES EN VRAC

Le Port Autonome de Rouen gère de nombreuses infrastructures implantées le long de la Seine, à proximité des zones de production et de marché. Spécialisé dans les vracs, il accueille une grande diversité de trafics : produits pétroliers raffinés et produits chimiques (vracs liquides), céréales, charbon, engrais, matériaux de construction (vracs solides). Son activité porte aussi sur des marchandises diverses : conteneurs, produits papetiers et forestiers, agro-alimentaire en sacs, produits métallurgiques.





UNE SPÉCIALISATION LOGISTIQUE

À la différence de grands ports spécialisés dans le trafic des conteneurs en transit, Rouen a préféré se diversifier sur le créneau de la logistique qui procure aujourd'hui une forte valeur ajoutée. Cette filière est en outre fortement génératrice d'emplois. Grâce à sa plate-forme de distribution internationale « Rouen Vallée de Seine Logistique », un des rares sites de groupage « en bord à quai » de l'hexagone, Rouen est devenu le premier centre français de groupage-dégroupage⁴ pour l'axe Nord-Sud (Afrique, Océan Indien, Antilles...).

Cette valeur ajoutée est la résultante directe de son positionnement comme port de la marchandise et associe de nombreux acteurs tels que les commissionnaires de transport. Cette position a été permise par sa situation géographique, Rouen étant au carrefour de grands axes routiers, fluviaux, maritimes et ferroviaires ainsi que par l'importance de la longueur de quai au droit des zones logistiques.

⁴ Le groupage-dégroupage consiste à organiser la marchandise dans les conteneurs, en « groupant » dans le même conteneur les marchandises ayant la même destination pour l'export et en « dégroupant » des marchandises différentes placées dans un même conteneur lors de l'import.



UN PÔLE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Outre l'emploi de ses 570 agents, le Port Autonome de Rouen a un effet d'entraînement sur l'emploi. Selon une étude de l'INSEE portant sur des données établies au 31/12/2002, ses activités portuaires et maritimes généraient 3 216 emplois directs, intéressant 156 établissements, et 17 377 emplois indirects, intéressant 2 488 établissements. Sa valeur ajoutée a été évaluée par la Banque de France en 2007 à 1 660 millions d'euros.

On entend par emplois « directs » les prestations fournies aux navires pour leur permettre l'accès aux quais et celles liées aux marchandises qu'ils transportent (chargement/déchargement, stockage et transfert dans la zone portuaire). Les emplois « indirects » sont les emplois des établissements clients du port ou qui ont un lien commercial avec le domaine portuaire. On retrouve dans cette catégorie des industries (plus de la moitié des emplois indirects), les fournisseurs et les métiers du transport.

Au total, l'activité de plus de 2 600 entreprises, qui représentent plus de 21 000 emplois, dépend de la présence à Rouen d'un port maritime de dimension internationale.

Rouen Vallée de Seine Logistique, plate-forme de distribution internationale, située bord à quai



Le port de Rouen doit s'adapter aux évolutions de la flotte de navires vraquiers pour maintenir son avantage concurrentiel

Afin notamment d'abaisser les coûts à la tonne transportée, la flotte de navires vraquiers se modernise et se recompose au profit de bâtiments de plus grande taille, que le port de Rouen ne peut accueillir aujourd'hui à pleine charge. Les perspectives d'évolution des trafics dans lesquels il est spécialisé, vracs solides et liquides, sont très favorables. Mais il ne pourra en bénéficier s'il n'adapte pas ses accès maritimes à la nouvelle génération de vraquiers. Pour accueillir les navires Handymax, il faudrait améliorer le chenal de navigation de la Seine, de l'estuaire jusqu'à Rouen, afin de gagner un mètre de tirant d'eau supplémentaire en arasant les points hauts de 40 cm en moyenne.



PORT D'ESTUAIRE, ROUEN A SU INTÉRESSER LES VRAQUIERS

Les vraquiers sont des navires destinés au transport de marchandises en vrac, c'est-à-dire non emballées. On distingue le « vrac sec » (céréales, charbon...) du « vrac liquide », transporté par les navires pétroliers et chimiquiers.

Les vraquiers se répartissent traditionnellement en quatre catégories :

- les Handysize, d'une capacité de chargement comprise entre 15 000 et 43 000 tonnes,
- les Handymax entre 43 000 et 58 000 tonnes
- les Panamax entre 58 000 et 80 000 tonnes,
- les Capesize pour les tonnages supérieurs.

A noter que les navires de moins de 15 000 tonnes de port en lourd ne sont généralement pas rangés dans la catégorie des vraquiers car ils sont souvent capables de transporter d'autres types de marchandises. On parle alors plus généralement de « cargos polyvalents ».

A titre d'exemple, pour les trafics de céréales, le port de Rouen accueille aujourd'hui :

- 75% de navires Handysize,
- 5% de navires Handymax,
- 20% de navires Panamax.

Les tirants d'eau actuels du port de Rouen et l'appel à des navires relativement anciens expliquent en partie ces proportions. A pleine charge, la plupart des navires de catégories Handymax et Panamax ne peuvent pas transiter par Rouen : les Handymax ont besoin d'un mètre de tirant d'eau supplémentaire ; les Panamax, au tirant d'eau encore supérieur, restent un marché de « niche » et ne peuvent être accueillis à pleine charge.

Depuis les derniers travaux d'amélioration du chenal, les navires accueillis à Rouen disposent d'un tirant d'eau pouvant aller jusqu'à 10,30 m à la descente vers la mer et 10,70 m à la montée vers Rouen, et ce pour la quasi-totalité des marées. Leur capacité de chargement, désignée par le « port en lourd », peut aller jusqu'à environ 43 000 tonnes de marchandises.

L'utilisation de la marée pour optimiser le tirant d'eau

Afin de naviguer avec une profondeur d'eau maximale, les navires programment leur parcours en fonction de la marée. A la montée vers Rouen, pour bénéficier du maximum d'eau disponible, les navires entreprennent leur transit au moment de la pleine mer et suivent l'onde de marée pour bénéficier en permanence de la pleine mer locale. A la descente vers la mer, le transit est programmé pour rencontrer à l'endroit le plus profond du fleuve la basse mer, et ainsi maximiser son tirant d'eau. L'aménagement actuel du chenal de navigation autorise un tirant d'eau de 10,70 mètres à la montée et de 10,30 mètres à la descente.





LA FLOTTE MONDIALE DES NAVIRES VRAQUIERS ÉVOLUE VERS DE PLUS GRANDS GABARITS

Les navires « Handysize » : une flotte qui ne se renouvelle plus

D'après l'étude menée par le courtier Barry Rogliano Salles (BRS), 1^{er} courtier maritime français, la flotte de vraquiers Handysize arrive en fin de vie. Sur les 3 118 navires en circulation en 2005, près de 40 % ont 25 ans et plus (1 200 bâtiments) et moins du tiers des navires ont moins de 15 ans [1].

Selon cette étude, au vu des filières intéressant aujourd'hui le port de Rouen, les navires Handysize, flotte qui ne se renouvelle pas, ne devraient plus représenter que 58% de la flotte escalant à Rouen en 2013 (contre 75% en 2005 pour les céréales) [3].

Les navires « Handymax » : une flotte en pleine expansion

La flotte Handymax est, quant à elle, une flotte très jeune et en pleine expansion. Plus de 300 navires de ce type étaient en commande en 2005, soit près du

tiers de la flotte en circulation (1059 bâtiments). Ils ont besoin d'un tirant d'eau supérieur de 1 mètre à celui des Handysize [2].

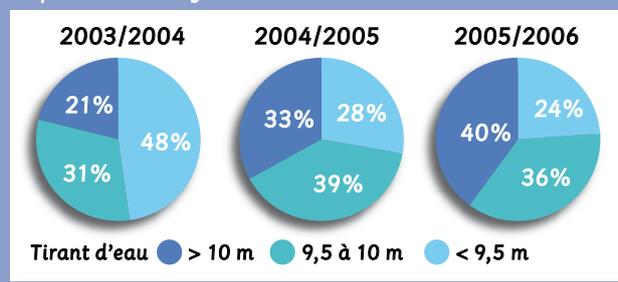
Selon l'étude BRS, les navires Handymax devraient représenter 32% de la flotte faisant escale à Rouen en 2013 (contre 5% en 2005 pour les céréales).

Progressivement, les navires Handymax vont donc prendre le pas sur la flotte des navires Handysize, leur capacité les rendant plus compétitifs. Ce sera le cas pour les principaux trafics du port de Rouen (céréales, produits pétroliers, granulats...).

Les navires Panamax et Capesize : une flotte résiduelle pour le port de Rouen

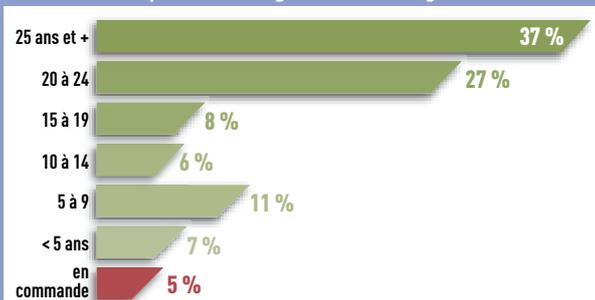
Parmi les autres catégories de navires, les Panamax et les Capesize sont devenus très attractifs pour l'ensemble des vracs secs. Leurs tailles moyennes tendent à augmenter. Cependant, leurs tirants d'eau sont et demeureront incompatibles à pleine charge avec les caractéristiques du chenal du port de Rouen. Ils ne peuvent intéresser le port de Rouen que dans les cas de chargements partiels avec double escale dans un autre port.

Évolution du tirant d'eau des navires céréaliers en part du tonnage



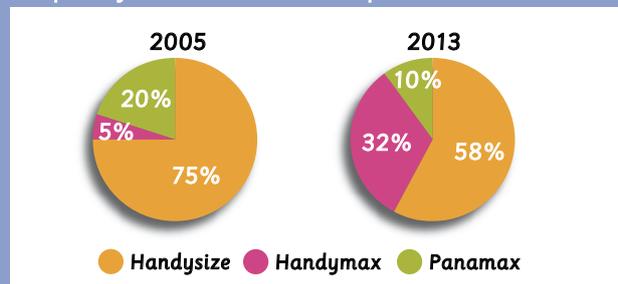
Source PAR

[1] Flotte de vraquiers Handysize selon l'âge (2005)



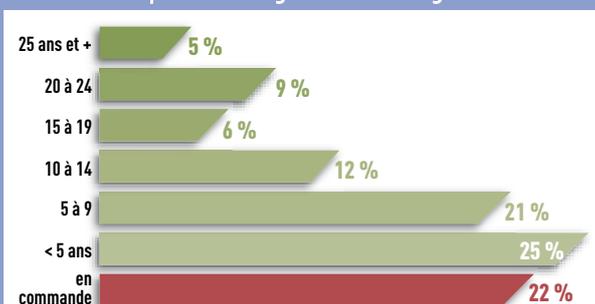
Source BRS

[3] Prévisions d'évolution de la composition des navires vraquiers faisant escale à Rouen pour les céréales



Source PAR

[2] Flotte de vraquiers Handymax selon l'âge (2005)



Source BRS



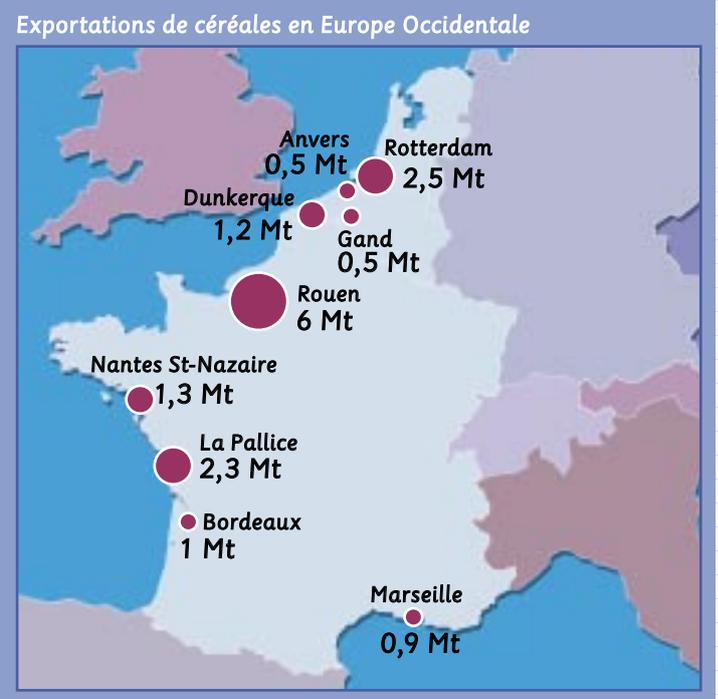
A COURT TERME, LES PRINCIPAUX TRAFICS DU PORT DE ROUEN SERONT OPÉRÉS PAR DES HANDYMAX

Les exportations céréalières : une tendance pérenne pour la France et l'Europe

Les besoins alimentaires mondiaux vont croissant : en prenant en compte l'amélioration du niveau de nutrition, il serait nécessaire de produire deux fois plus de denrées agricoles qu'aujourd'hui pour nourrir les 9,2 milliards d'habitants de notre planète⁵ en 2050.

L'Europe, et tout particulièrement l'arrière-pensée de Rouen, a donc un rôle majeur à jouer pour relever ce défi, d'autant que des pays pourtant fortement producteurs comme l'Inde ou la Chine ne sont plus auto-suffisants et importent des céréales. Même en cas de suppression des subventions à l'export dans le cadre d'une réforme de la Politique Agricole Commune (PAC), la capacité d'exportation céréalière de l'Europe occidentale devrait être globalement stable, voire en légère augmentation. Appelée à s'effectuer en priorité sur des terres en jachère, la production de biocarburants ne devrait par ailleurs guère l'affecter.

⁵ Prévisions démographiques faites par l'ONU.



Source Pettit à Petit

Si Rouen s'ouvre à la nouvelle génération de navires vraquiers, il lui sera possible de gagner 1 million de tonnes de trafic par an sur la filière céréalière à l'horizon 2020. Dans le cas contraire, il perdrait 3 millions de tonnes à l'année.

Terminal céréalière Senalia de Grand-Couronne



Les produits pétroliers : une forte hausse de l'import-export

L'Europe exporte de l'essence vers les Etats-Unis et importe du gazole et du fioul de Russie. Cette tendance est appelée à se prolonger.

L'Europe occidentale, la France en particulier, est déficitaire en gazole et en fioul de navire. Elle continuera à importer ces deux produits en particulier de Russie. En 2005, elle a importé 25 millions de tonnes de gazole de Russie. A l'horizon 2015, ses besoins en gazole devraient quasiment doubler, pour atteindre 45 millions de tonnes.

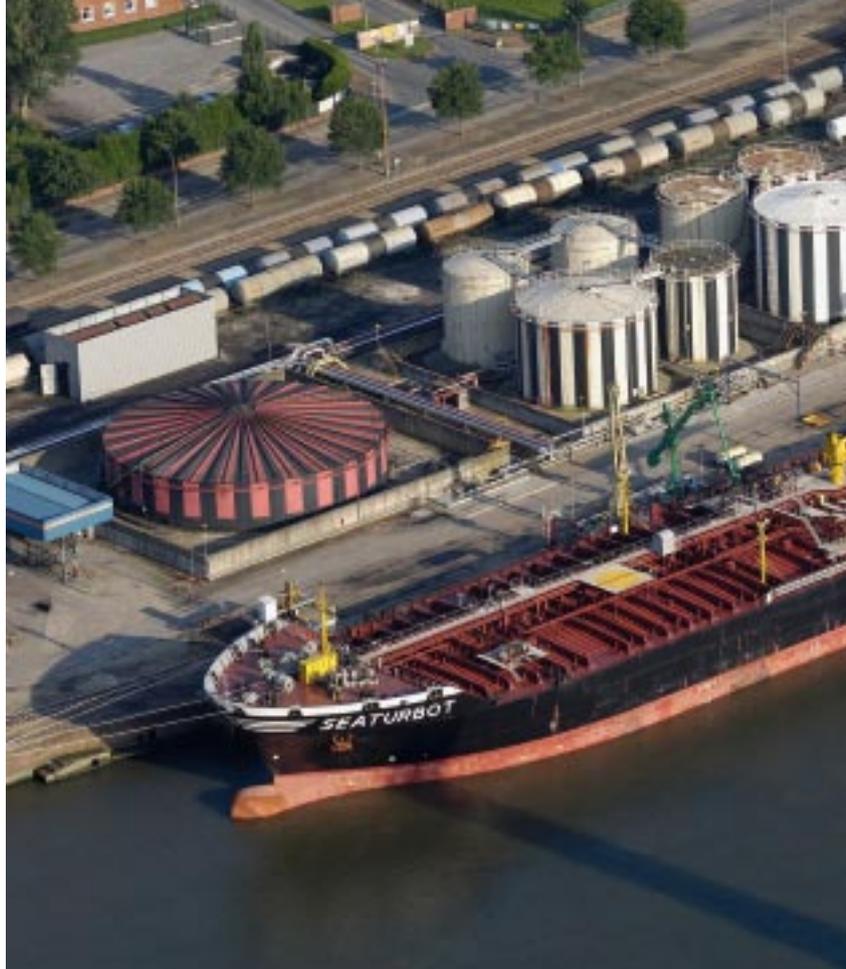
Le développement du biocarburant (diester) nécessite également l'incorporation de gazole.

Aux Etats-Unis, la production d'essence des raffineries ne suffit pas à couvrir la demande toujours forte faute d'investissements. Ce déficit de production va perdurer. Les Etats-Unis devront donc continuer à moyen terme à importer de l'essence provenant des raffineries européennes.

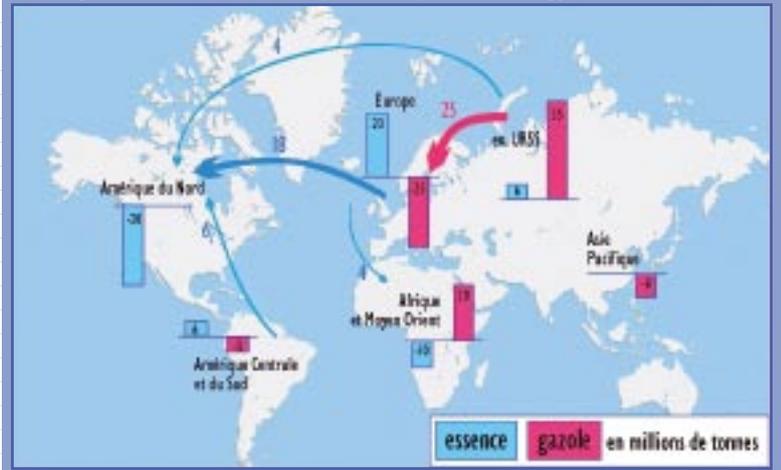
Inversement, l'Europe voit quant à elle son excédent de production d'essence s'accroître, sa consommation diminuant de 3 à 4% par an, du fait de l'intégration des économies d'énergie dans les politiques industrielles, alors que ses capacités de production ont été maintenues. Par ailleurs, la mise en œuvre du plan biocarburant et son accélération en France vont permettre de dégager de nouvelles marges d'exportation d'essence.

En 2005, les Etats-Unis ont importé 18 millions de tonnes d'essence d'Europe. A l'horizon 2015, l'Institut Français du Pétrole (IFP) table sur 40 à 45 millions de tonnes.

Si le port de Rouen peut accueillir des navires de nouvelle génération à pleine charge, il bénéficiera d'un supplément de trafic sur cette filière de 2,4 millions de tonnes par an à l'horizon 2020. Dans le cas contraire, il subirait une baisse de trafic de 1 million de tonnes par an.

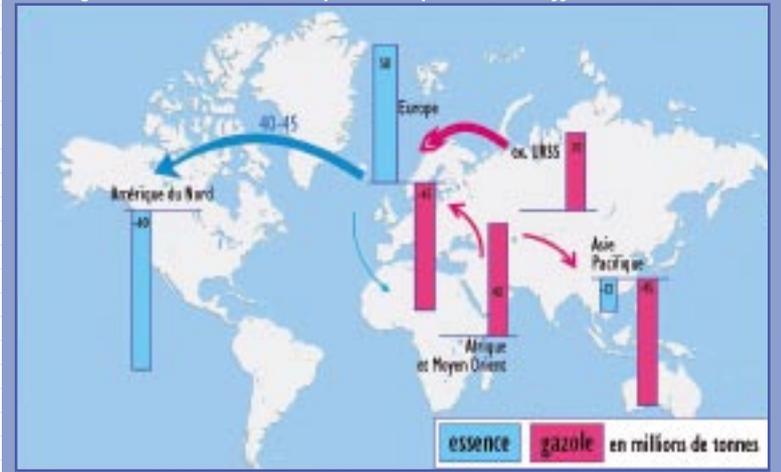


Échanges internationaux de produits pétroliers raffinés en 2005



Source IFP

Échanges internationaux de produits pétroliers raffinés en 2015



Source IFP



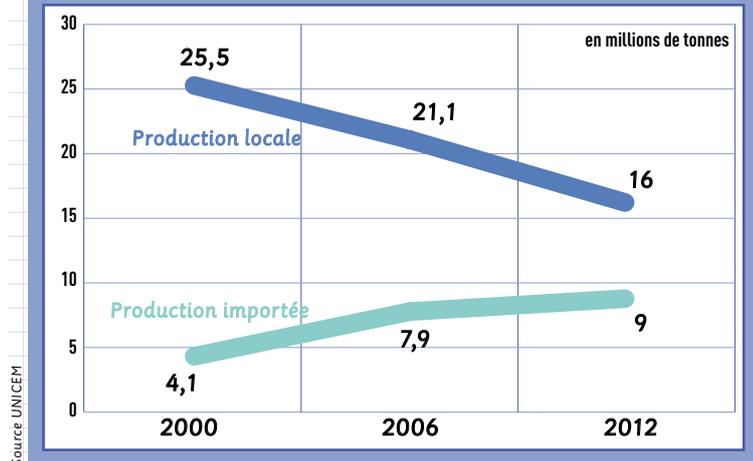
Terminal pétrolier Rubis à Grand-Quevilly

Les granulats : une demande forte de l'Île-de-France

En 2006, l'Île-de-France a consommé 28,6 millions de tonnes de granulats. La fermeture progressive de carrières va la conduire à en importer davantage. Ses besoins en matériaux de construction ont une incidence directe sur le trafic du port de Rouen. Si le port de Rouen améliore ses accès maritimes, il sera très bien placé pour répondre à cette demande. Les granulats, qu'ils soient d'extraction marine ou qu'ils viennent d'Écosse ou de Norvège, seront acheminés jusqu'à Rouen par navire de mer, puis, après transbordement, par barges de Rouen à Paris. Seul l'acheminement par voie maritime puis fluviale assure la rentabilité de ce schéma économique, qui présente en outre un avan-



Marché des granulats en région parisienne :
prévision de production locale et de production importée
(autres régions et import maritime)



tage du point de vue environnemental (consommations de carburant et émissions de gaz à effet de serre évitées par rapport au transport routier).

Le gain de trafic pour le port de Rouen représenterait 1,5 million de tonnes par an à l'horizon 2020 (contre 100 000 tonnes si ses accès ne sont pas modifiés).

L'évolution des trafics maritimes laisse donc entrevoir de bonnes perspectives pour les vrac solides et liquides dans lesquels le port de Rouen est spécialisé.

Cependant, ces trafics seront demain de plus en plus assurés par une nouvelle génération de navires dont les dimensions ne correspondent pas aux caractéristiques actuelles du chenal de navigation de la Seine de Rouen à la mer. Pour les accueillir à pleine charge, il faudrait disposer d'un tirant d'eau d'un mètre supplémentaire sur le parcours de Rouen à la mer.

Avec une telle amélioration, les coûts unitaires du transport maritime se trouveraient réduits par un effet d'échelle : plus les navires pouvant arriver à Rouen sont grands, plus la quantité de marchandises transportées est importante, d'où une baisse du coût à la tonne qui renforce directement la position concurrentielle de la France sur les marchés internationaux concernés.

La Société Rouennaise de Transformation sur le terminal vrac solides de Grand-Couronne, unité de broyage de laitier, sous-produit de la fabrication de la fonte, reçu par voie maritime et acheminé par voie fluviale vers la région parisienne après transformation

Accompagner le développement du bassin d'emploi de la Basse-Seine

Le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen vise à améliorer d'un mètre le tirant d'eau du chenal de navigation afin de pouvoir accueillir les navires Handymax à pleine charge.

Compte tenu des trafics qui transitent par le port et des perspectives d'évolution de la flotte des navires vraquiers, ce projet revêt un enjeu économique majeur pour l'économie locale, française et européenne. De sa réalisation dépend la capacité du port de Rouen à demeurer un port international de vrac, en conservant sa compétitivité pour les céréales et en poursuivant son développement sur des segments porteurs, tels les produits pétroliers raffinés (essence et gazole) et les granulats, sur lesquels il est déjà présent.

L'abandon du projet signerait le déclin du port, avec des impacts négatifs sur l'emploi et l'environnement.

GAGNER 20 % D'ACTIVITÉ PORTUAIRE

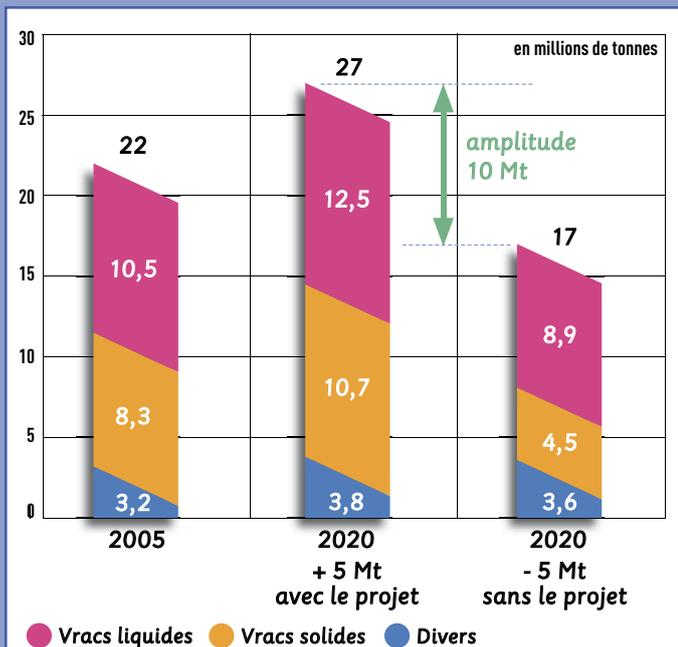
Sans amélioration du chenal, le port de Rouen se priverait de nombreuses possibilités commerciales. Ce qui commence à être le cas aujourd'hui. En 2020, s'il ne modifie pas ses accès maritimes, son activité sera inférieure de 20 % à ce qu'elle est aujourd'hui ; s'il les améliore, elle lui sera supérieure de 20 %. En effet, la réalisation du projet générerait au total de l'ordre de 5 millions de tonnes de trafic, tandis que le statu quo lui en ferait perdre tout autant. Ces prévisions, basées sur l'étude BRS, se fondent sur le fait que plusieurs des grandes filières du port (les céréales, les produits pétroliers raffinés à l'entrée et à la sortie, les engrais liquides ou les granulats) seront opérées de plus en plus par des navires de catégorie Handymax.

FAVORISER LA COMPÉTITIVITÉ DES CÉRÉALES EUROPÉENNES À L'EXPORT

Les producteurs de céréales de l'Union Européenne, français notamment, sont aujourd'hui concurrencés par la Russie, l'Ukraine et d'autres pays de l'ex-URSS qui ont de fortes potentialités de production. Les céréales « Mer Noire » sont d'ores et déjà très compétitives.

Si Rouen ne peut plus accueillir les navires céréaliers, c'est la filière céréales de l'Union Européenne qui se trouve fragilisée : le transport terrestre supplémentaire vers d'autres grands ports céréaliers européens comme Anvers ou Gand engendrerait un surcoût nuisant fortement à leur compétitivité à l'export par rapport aux céréales « Mer Noire ».

Amélioration des accès maritimes : perspectives de trafic



Source P&R

Salle de commande d'un silo





La première femme grutière de France travaille au Port Autonome de Rouen

Complexe pétrochimique de Port-Jérôme



DÉVELOPPER L'EMPLOI

Le maintien et le développement de la dimension internationale du port de Rouen sont également cruciaux pour l'économie régionale. D'après les éléments socio-économiques du projet, l'augmentation d'activité induite par l'amélioration des accès maritimes se traduirait par la création d'au moins 500 emplois : 180 dans les emplois directs (maintenance, stockage, douanes, professions portuaires...) et 320 emplois indirects. En revanche, la régression de l'activité portuaire conduirait à la perte de 700 emplois directs et indirects, première étape vers un affaiblissement plus marqué de l'ensemble de l'économie portuaire.



CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La réalisation du projet comporte également un enjeu environnemental. Si le port de Rouen n'est pas en mesure d'accueillir les navires vraquiers de nouvelle génération, 150 000 camions supplémentaires/an verront leur trajet allongé pour acheminer le fret vers des ports plus éloignés. A l'inverse, si le projet est réalisé, le report de fret sur le port de Rouen (10 millions de tonnes, soit + 5 millions de tonnes avec le projet, - 5 millions sans) peut générer un avantage environnemental supplémentaire pour la collectivité estimé à 11 millions d'euros par an (valorisation de la diminution des émissions de gaz à effet de serre, de la congestion routière et des accidents routiers), auquel s'ajouterait l'économie de 5 millions de litres de carburant.⁶

⁶ Ces estimations ont été réalisées sur la base d'une étude des cabinets MLTC/BRS/Global Insight utilisant la méthodologie REALISE (Regional Action for Logistical Integration of Shipping Across Europe) développée par un groupe de travail de la Commission Européenne.

2 Le projet, ses caractéristiques et ses enjeux environnementaux



Le projet concerne le territoire de la Basse Seine qui est marqué par l'imbrication d'activités portuaires et industrielles et de milieux naturels d'une grande biodiversité. Encadré par plusieurs dispositifs de protection de l'environnement et des paysages, il s'insère dans le cadre plus global des politiques d'aménagement durable visant à valoriser l'estuaire de la Seine sur les plans économique, écologique et paysager.

Destiné à offrir les conditions d'accueil de la nouvelle génération de navires vraquiers, le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen comporte deux aspects :

- l'arasement des seuls points hauts du chenal, comprenant une gestion environnementale des sédiments prélevés,
- l'aménagement d'infrastructures portuaires (quais et équipements de sécurité).

Le projet contribue au développement durable par la promotion du transport maritime. L'expérience acquise lors du précédent programme (1998-2000) et les études et expertises qui ont déjà été engagées indiquent que le projet n'aura pas d'incidence sur les berges, les habitats protégés ou les nappes phréatiques. Par ailleurs, la valorisation des matériaux de dragage sera recherchée. Des études sont menées, en partenariat avec des structures scientifiques, afin d'évaluer l'ensemble des effets possibles. Sur le plan économique, le projet générera une augmentation de la valeur ajoutée portuaire de 290 millions d'euros, avec pour effet induit la création d'au moins 500 emplois.

D'un coût évalué à 185 millions d'euros, sa durée de réalisation estimée est de 2 à 3 ans.



Le territoire du projet

Le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen porte sur le chenal de navigation de la Seine depuis la ville de Rouen jusqu'à la mer.

Par ses enjeux, il concerne un territoire plus vaste qui englobe 942 communes et 1 550 000 habitants de la basse vallée de la Seine.

Celui-ci se caractérise par sa forte activité économique, la richesse de ses milieux naturels ainsi que la spécificité de sa faune et de sa flore. Plusieurs dispositifs réglementaires et instances de gestion et de concertation contribuent à la protection de son environnement et de ses paysages (Natura 2000, réserve naturelle de l'estuaire, parc naturel régional des boucles de la Seine normande...). Ce territoire entre aussi dans le champ d'application des politiques nationales et locales d'aménagement et de gestion durable qui visent à conjuguer développement économique et valorisation environnementale de l'estuaire de la Seine (directive territoriale d'aménagement et plan de gestion global de l'estuaire de la Seine).



DES TERRITOIRES DE VIE SOCIO-ÉCONOMIQUES D'UNE GRANDE DIVERSITÉ

Le territoire local du projet :

59 communes aux caractéristiques contrastées

L'activité économique et industrielle est très présente sur ce territoire. Elle s'insère cependant dans un environnement et un cadre de vie riches et diversifiés, protégés par une série de mesures réglementaires.

Selon qu'elles accueillent ou non un terminal portuaire, ces communes possèdent soit un caractère industrialo-portuaire, soit un caractère rural prononcé. Le contraste entre les communes de Notre-Dame-de-Gravenchon et du Marais-Vernier illustre bien cette diversité. La première abrite le complexe pétrolier et pétrochimique de Port-Jérôme qui représente à lui seul près de 5 000 emplois, tandis que la seconde rassemble moins de 500 habitants en milieu rural.

Le territoire local du projet



Les communes formant le territoire local du projet : Rouen, Canteleu, Petit-Quevilly, Le Grand-Quevilly, Petit-Couronne, Val-de-la-Haye, Grand-Couronne, Hautot-sur-Seine, Moulineaux, Sahurs, La Bouille, Caumont, Mauny, Saint-Pierre-de-Manneville, Quevillon, Bardouville, Saint-Martin-de-Boscherville, Anneville-Ambourville, Hénouville, Saint-Pierre de Varengeville, Berville-sur-Seine, Duclair, Le Mesnil-sous-Jumièges, Jumièges, Yville-sur-Seine, Barneville-sur-Seine, Le Landin, Yainville, Le Trait, Heurteauville, La Mailleraye-sur-Seine, Notre-Dame-de-Bliquetuit, Saint-Wandrille-Rançon, Caudebec-en-Caux, Saint-Nicolas-de-Bliquetuit, Vatteville-la-Rue, Villequier, Norville, Aizier, Vieux-Port, Saint-Maurice-d'Ételan, Petiville, Trouville-la-Haule, Quillebeuf-sur-Seine, Saint-Aubin-sur-Quillebeuf, Notre-Dame-de-Gravenchon, Saint-Nicolas-de-la-Taille, Tancarville, Saint-Samson-de-la-Roque, Marais-Vernier, La Cerlangue, Conteville, Berville-sur-Mer, Saint-Vigor-d'Ymonville, Sandouville, Fiquefleur-Equainville, Fatouville-Grestain, La Rivière-Saint-Sauveur et Honfleur.

« Rouen, port maritime »

Dans la lignée des orientations fixées par le plan de gestion global de l'estuaire de la Seine, les pouvoirs publics de la Région Haute-Normandie ont souhaité intégrer les différentes composantes du développement durable de ce territoire dans un cadre collectif plus global : le projet « Rouen, port maritime ». Celui-ci vise aussi le développement des activités portuaires de Rouen grâce à l'amélioration du chenal ainsi que la préservation de la Seine et de ses berges, tant pour leur intérêt biologique que paysager. Il comporte 3 volets :

- un volet économique (développement des activités portuaires de Rouen-Honfleur grâce à l'amélioration de ses accès maritimes) ;
- un volet environnemental (valorisation de la Seine et de ses berges) ;
- un volet paysager (classement des boucles de la Seine au titre des sites).



Le territoire élargi : 942 communes et 1 550 000 habitants

Le projet concerne indirectement l'aire géographique qui est interdépendante de l'estuaire de la Seine et définie dans la directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Seine.

Ce territoire comprend 942 communes (206 dans l'Eure, 377 en Seine-Maritime et 359 dans le Calvados). Il rassemble 1 550 000 habitants (125 000 dans l'Eure, 1 005 000 en Seine-Maritime et 425 000 dans le Calvados) dont les deux tiers vivent en milieu urbain.

Sa densité de population et d'activité est deux fois supérieure à celle de la France métropolitaine.

L'économie de ce territoire est centrée sur les activités portuaires et industrielles, qui induisent des prestations de logistique et de transport. Les atouts du littoral et le caractère typique de l'arrière-pays génèrent également une dynamique touristique très forte.

L'estuaire « maritime » de la Seine : un milieu très riche

1 500 ha

→ Roselières

2 074 ha

→ Prairies très humides

1 000 ha

→ Cultures et prairies mésophiles

+ de 300 ha

→ Vasières nues

2 200 ha

→ Zone intertidale sableuse

Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Seine - Périmètre



Des milieux naturels remarquables

Les particularités et les richesses des milieux naturels de l'estuaire de la Seine (de la mer jusqu'à Poses) sont aujourd'hui mieux connues grâce aux travaux scientifiques de nombreux organismes, notamment ceux relevant du programme scientifique Seine-Aval. Interface entre terre, mer et fleuve, point de rencontre des eaux douces de la Seine et des eaux salées de la Manche, l'estuaire est un milieu d'intérêt écologique majeur, non seulement pour sa richesse et sa diversité biologiques, mais aussi pour ses fonctions naturelles (reproduction des poissons, accueil de multiples populations d'oiseaux, régulation du régime des eaux, processus d'auto-épuration...).

Une grande diversité de milieux

L'estuaire maritime de la Seine présente une extraordinaire variété de milieux - vasières, roselières, prairies saumâtres, prairies humides d'eau douce, dunes, fourrés, mares... - marquée par une forte

diversité floristique et faunistique. Les zones humides forment un patrimoine irremplaçable du fait de l'exubérance et de la productivité de la végétation, de la biodiversité et des structures paysagères. Elles ont aussi un rôle primordial dans la gestion de la ressource en eau.

Un site exceptionnel pour l'avifaune

L'estuaire maritime est un haut lieu de l'ornithologie en France. Plus de 250 espèces d'oiseaux y ont été observées, nombre d'entre elles présentant un grand intérêt patrimonial du fait de leur rareté ou de leurs effectifs sur le site. La juxtaposition du milieu subtidal (toujours recouvert d'eau) et du milieu intertidal (vaseux ou sablo-vaseux, les oiseaux venant s'y alimenter ou se reposer à marée basse) explique cette richesse ornithologique.

La roselière est l'une des plus grandes de France. Elle constitue un lieu de nidification pour de nombreux passereaux paludicoles comme pour le butor

Roselière dans la réserve naturelle



étoilé. Elle a pour particularité d'accueillir chaque année lors de sa migration une espèce de passereau menacée d'extinction au niveau mondial : le phragmite aquatique.

Les prairies humides ont elles aussi un rôle majeur pour la conservation des oiseaux. Le râle des genêts, espèce mondialement menacée, niche dans l'estuaire qui accueille aussi en période de nidification des espèces comme la cigogne blanche ou la bergeronnette flavéole.



Phragmite aquatique

De nombreuses autres espèces fauniques rares

Dans l'estuaire de la Seine, 63 espèces de mammifères sauvages ont été répertoriées, parmi lesquelles la pipistrelle de nathusius, une chauve-souris qui parcourt plus de 1000 km lors de sa migration, le campagnol amphibien – un rongeur qui est menacé à l'échelon mondial – ou encore le phoque veau-marin observé ponctuellement dans les bancs vaseux.

Parmi les soixante espèces de poissons recensées dans l'estuaire, on compte quelques espèces migratrices classées rares et vulnérables en Europe. Certaines se reproduisent en rivière et grossissent en mer, telles la lamproie ou la truite de mer. D'autres se reproduisent en mer après quelques années de vie en rivière, comme l'anguille. L'estuaire accueille également une multitude de jeunes poissons et de crevettes qui viennent grossir sur ses fonds particulièrement riches en nourriture. Le bar, la sole, la plie et le turbot y constituent leurs nourriceries.

Enfin, s'ils sont relativement méconnus, les insectes de l'estuaire de la Seine présentent une grande variété et une grande valeur patrimoniale. Par exemple, *Hydraecia asoela* ou *Chortodes morrisii*, de très rares papillons de nuit, ou encore l'agrion de mercure, une libellule.



Chou maritime

Une flore d'une grande richesse

L'estuaire de la Seine présente aussi une remarquable richesse floristique. Il abrite environ 20 % de la flore de la Haute Normandie, dont 25 % d'espèces rares, voire exceptionnelles – le liparis de Loesel, le chou maritime, l'élyme des sables et la pyrole à feuilles rondes, en citant seulement celles qui sont protégées au niveau national. La réapparition de certaines espèces, telles l'orchis punaise ou la nivéole d'été, est attribuée aux mesures de protection mises en œuvre.





UN ENVIRONNEMENT PROTÉGÉ PAR PLUSIEURS DISPOSITIFS RÉGLEMENTAIRES ET INSTANCES DE GESTION ET DE CONCERTATION

Le territoire du projet faisant l'objet de plusieurs dispositifs réglementaires, des études sont menées afin de vérifier que les principes de gestion de ces espaces sont respectés.

Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 vise à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne par le maintien ou le rétablissement d'habitats naturels et d'espèces de la flore et de la faune sauvages. Il est composé de zones de protection spéciale (ZPS) et de zones spéciales de conservation (ZSC), respectivement désignées par les Etats membres en application des directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ». La directive « Oiseaux » concerne la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages rares ou menacées en Europe. La directive « Habitats » porte sur la conservation d'habitats naturels et d'espèces faunistiques ou floristiques d'intérêt communautaire.

Chaque site est doté d'un comité de pilotage chargé de mettre en œuvre la charte Natura 2000 dont l'ob-

Les territoires désignés comme zones de protection spéciale (ZPS) et zones spéciales de conservation (ZSC) font partie du réseau européen Natura 2000.

Ils s'étendent pour la plupart dans les zones alluviales du fleuve et couvrent principalement :

- l'estuaire et les marais de La Basse Seine (ZPS),
- l'estuaire de la Seine (ZSC),
- Le Marais Vernier – Risle maritime (ZSC),
- Les Boucles de la Seine aval (ZSC).



jectif est un « développement durable des territoires par des pratiques de gestion ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages ».

Les sites Natura 2000





La réserve naturelle de l'estuaire de la Seine

Créée par le décret de 1997 et étendue en 2004, la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine recouvre un territoire de plus de 8 500 ha répartis sur les deux rives de la Seine.

Par ce statut, la valeur patrimoniale des espèces végétales et animales de l'estuaire de la Seine est reconnue et préservée. Toute action susceptible de nuire au développement de la faune et de la flore ou d'entraîner la dégradation des biotopes et du milieu naturel peut être réglementée ou interdite.

Les Ports Autonomes de Rouen et du Havre sont gestionnaires fonciers d'une grande partie de la réserve, qui se situe sur le domaine public maritime. A ce titre, ils coordonnent avec la Maison de l'Estuaire les actions environnementales de différents usagers (exploitants de la roselière, éleveurs, agriculteurs, chasseurs, etc.), dans le respect du plan de gestion de la réserve.

Le parc naturel régional des boucles de la Seine normande

Le territoire de Rouen à l'estuaire recoupe en grande partie celui du parc naturel régional des boucles de la Seine normande. Créé en 1974 (sous l'appellation « parc naturel régional de Brotonne »), celui-ci avait pour vocation de créer une coupure verte entre Rouen et Le Havre et de freiner la pression urbaine

et industrielle dans la vallée de la Seine. Il regroupe aujourd'hui 72 communes et tend à faire coexister le plus harmonieusement possible activités portuaires et industrielles, urbanisation et ressources naturelles et culturelles.

D'une logique différente de celle d'une réserve naturelle, un parc naturel régional se définit par sa charte qui est l'expression des volontés des acteurs locaux : ceux-ci s'engagent à en faire respecter les principes et à les mettre en œuvre dans les politiques qui relèvent de leur responsabilité.

La charte du parc naturel régional des boucles de la Seine normande fixe comme objectifs « la préservation et la gestion des milieux naturels remarquables,

Le Marais d'Aizier, situé au cœur du parc naturel des boucles de la Seine normande



la prise en compte de l'environnement par les entreprises, l'accueil touristique et le maintien d'un cadre de vie agréable pour les habitants ». Elle prévoit de «faire de la Vallée de la Seine un territoire de développement durable ; ménager le territoire par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages ; placer l'homme au cœur du parc et positionner le parc dans la région».

Elle définit sur son territoire des secteurs de sensibilité écologique : des espaces d'intérêt écologique et paysager majeurs, tels les zones humides, et des espaces sensibles comme les zones alluvionnaires modifiées par l'activité humaine.

Le classement des boucles de la basse vallée de la Seine

Il existe plusieurs sites inscrits ou classés sur le territoire du projet d'amélioration des accès maritimes, notamment la partie ouest de la boucle de Roumare, la boucle de Jumièges, la forêt de Brotonne et le Marais Vernier.

Une réflexion s'est engagée avec les acteurs du territoire (élus, organismes consulaires, Etat, ...) sur le classement de la boucle de Roumare. Tout en préservant un développement économique et urbain raisonnable, ce projet vise à protéger les paysages reconnus pour leur caractère pittoresque, historique et artistique. Ce projet de classement a vocation à être étendu aux autres boucles de la Seine, plus en aval. C'est une des trois composantes du projet « Rouen, port maritime ».

Crique sur la rive sud de la réserve naturelle



UN TERRITOIRE COUVERT PAR LES POLITIQUES TERRITORIALES D'AMÉNAGEMENT DURABLE DE L'ESTUAIRE

La directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Seine

Elaborée à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat, une directive territoriale d'aménagement (DTA) est un outil d'urbanisme qui fixe :

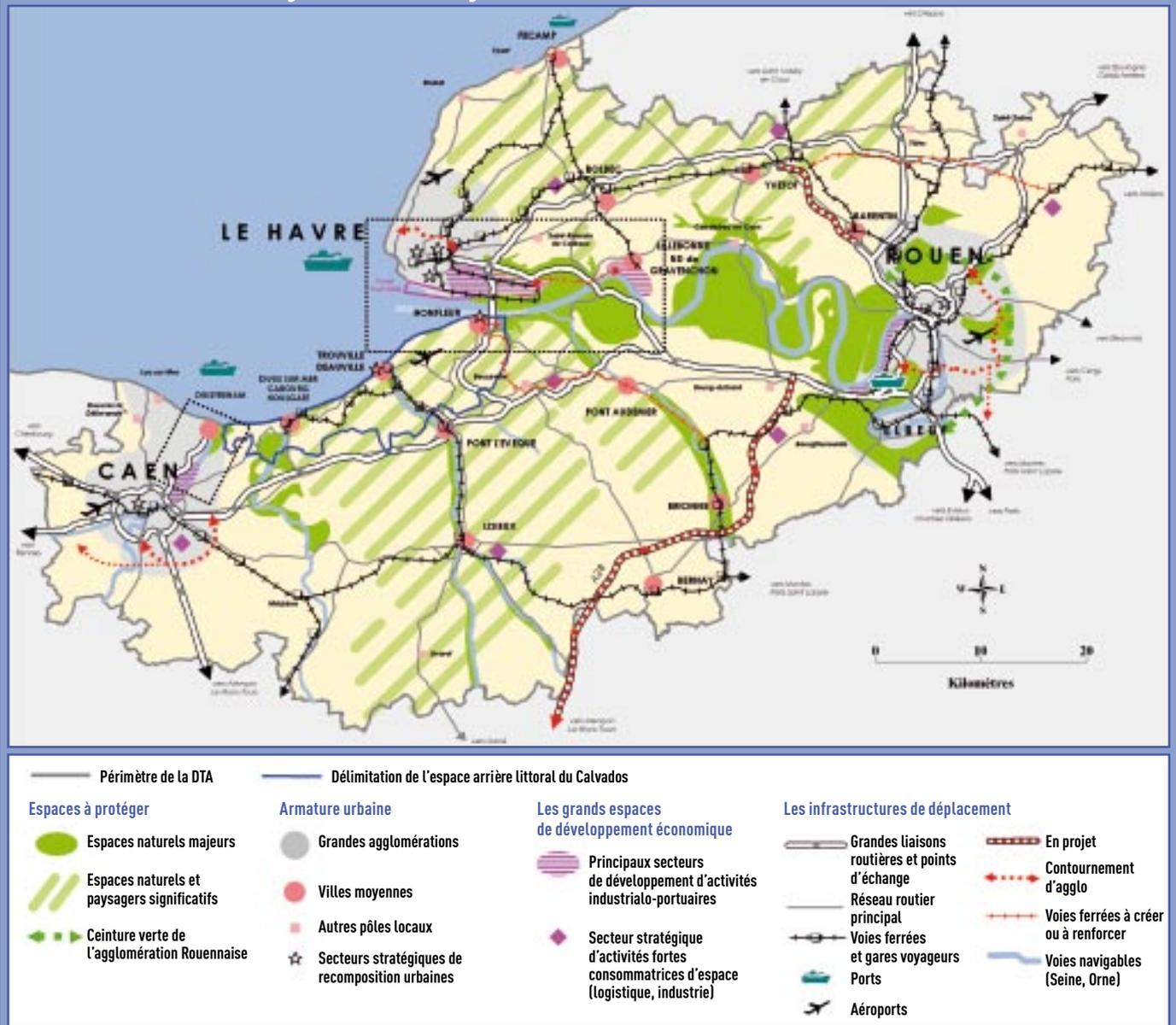
- les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires ;
- les principaux objectifs de l'Etat en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements ainsi qu'en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages ;
- les modalités d'application de la loi littoral adaptées aux particularités géographiques locales.

Approuvée par décret en conseil d'Etat du 10 juillet 2006, la DTA de l'estuaire de la Seine engage les collectivités locales dans leurs documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, etc.) et propose des « politiques d'accompagnement » aux partenaires institutionnels pour mettre en œuvre les orientations qu'elle fixe.

Le Port Autonome de Rouen est concerné par ce document qui contient plusieurs dispositions touchant son territoire.

La DTA identifie des «espaces naturels majeurs sur le plan écologique ou paysager» qui doivent bénéficier d'une protection forte dans les documents d'urbanisme. Pour le territoire du projet, il s'agit de la quasi totalité des boucles de la Seine, de Rouen jusqu'à l'estuaire, hormis les secteurs des terminaux de Rouen (de Rouen-Quevilly jusqu'à Grand-Couronne), de Saint-Wandrille, de Port-Jérôme-Radicatel et de Honfleur, identifiés comme des secteurs de développement d'activités industrialo-portuaires.

Directive Territoriale d'Aménagement - Périmètre général



Dans l'estuaire, la DTA distingue les « espaces naturels remarquables du littoral », où l'urbanisation est interdite, les « espaces proches du rivage » où l'urbanisation est limitée et les « espaces d'enjeux ». Ces derniers sont des espaces de développement économique regroupant les activités portuaires et industrielles ou des grands espaces réservés à l'accueil d'activités. Ils comprennent notamment un secteur

élargi autour des terminaux de Honfleur et des autres secteurs gérés par le Port Autonome de Rouen. Tout en rappelant l'importance des espaces naturels à protéger prioritairement, la directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Seine permet donc au port de Rouen de conserver les possibilités de développement attendues par la réalisation du projet d'amélioration de ses accès maritimes.

Le plan de gestion global de l'estuaire de la Seine

Trois instances de concertation

Les réflexions menées pour la création de Port 2000⁷ ont conduit à définir des mesures de sauvegarde et de restauration hydraulique et écologique de l'estuaire de la Seine et à mettre en place un plan de gestion global, piloté par trois instances de concertation :

- un conseil de l'estuaire de la Seine, chargé de veiller à la cohérence d'ensemble des projets, présidé par le Préfet de la région de Haute-Normandie ;
- un conseil scientifique et technique chargé de suivre l'état de l'environnement de l'estuaire de la Seine et de formuler des propositions sur les travaux à mener pour atteindre les objectifs fixés par le conseil de l'estuaire ;
- un comité de suivi élargi à l'ensemble des acteurs et partenaires concernés, chargé de donner son avis sur la gestion de l'estuaire de la Seine et de proposer des politiques ou études concourant à la réalisation du plan de gestion global.

Seine-Aval : un programme pour favoriser la qualité des milieux naturels

Un programme scientifique multidisciplinaire a été initié depuis plus de dix ans dans le cadre des travaux du conseil scientifique et technique de l'estuaire afin de mieux comprendre le fonctionnement de la Basse Seine, notamment pour favoriser la qualité des milieux naturels : le programme Seine-Aval. Sa maîtrise d'ouvrage a été confiée au Groupement d'Intérêt Public (GIP) Seine-Aval qui regroupe l'Etat, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Conseil Régional de Haute-Normandie, les Conseils Généraux de Seine-Maritime, de l'Eure et du Calvados, le Port Autonome du Havre, les principaux industriels et, depuis 2006, le Port Autonome de Rouen.

Réhabilitation des berges de la Seine

Inscrite dans le cadre du plan de gestion global de l'estuaire de la Seine et s'appuyant sur les travaux du comité scientifique et du GIP Seine-Aval, la valo-

Les vasières sous le Pont de Normandie





risation des berges de la Seine fait partie du projet « Rouen, port maritime ». Ce programme, inscrit au contrat de projet 2007-2013 pour un montant de 90 M€, a pour objet de restaurer les fonctions environnementales de la Seine, du barrage de Poses à son embouchure :

- restaurer/renaturer l'écosystème estuarien (recréer des vasières, entretenir des roselières, développer des zones humides...);
- restaurer/réhabiliter les berges, en utilisant autant que possible des techniques végétales ;
- réestuariser des terrains en bordure de fleuve (reconnecter des annexes hydrauliques comme des anciens bras morts, des fossés, des affluents dont le débouché a été dégradé...);
- favoriser des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement ;
- améliorer les habitats piscicoles et favoriser le retour des poissons migrateurs (aménagement d'ouvrages de franchissement, de lieux de repos et de nurseries) ;
- valoriser le patrimoine naturel et paysager (sentiers naturels et pédagogiques, pistes vélo, activités de tourisme nature...);
- protéger les biens et les personnes contre les crues (maîtriser le développement urbain en zone inondable, développer des techniques alternatives).

Le programme comporte dans un premier temps une étude globale qui vise à dresser un diagnostic exhaustif, à établir un rapprochement avec les dif-

férents programmes et orientations d'aménagement existants et à élaborer des scénarii d'aménagement. La maîtrise d'ouvrage de cette phase d'étude sera assurée par le Conseil Général de Seine-Maritime. Les collectivités et établissements publics, notamment l'agence de l'eau Seine-Normandie, apporteront un soutien technique et financier.

Le programme d'action qui résultera de ces études sera conduit notamment par le Conseil Général de Seine Maritime et le Port Autonome de Rouen. Son financement sera assumé par la région Haute-Normandie, le département de Seine-Maritime, l'agence de l'eau et le Port Autonome de Rouen.



Berge végétale

⁷ Premier débat public organisé en France sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public, le débat public de Port 2000 s'est tenu du 23 novembre 1997 au 23 mars 1998. Ayant pour objet la création d'un port en eau profonde au Havre, le projet nécessitait une prise en compte des problématiques environnementales estuariennes. L'ensemble des discussions et des concertations réalisées ont donné naissance aux prémisses d'une gestion durable de l'estuaire.

Les composantes du projet

Pour que les navires Handymax puissent transiter par Rouen, il est nécessaire de leur ménager un mètre de tirant d'eau de plus qu'aujourd'hui, permettant de naviguer avec 11,30 mètres de tirant d'eau à la descente et 11,70 mètres à la montée.

Le fond du fleuve étant naturellement composé d'une succession de bosses et de creux, il suffit d'en araser les points hauts par des dragages pour obtenir ce mètre supplémentaire. Ces travaux ne toucheraient donc qu'une partie faible des fonds : moins de 20 % entre Tancarville et Rouen, sur 40 cm de hauteur en moyenne, et de l'ordre de 10 % dans la partie endiguée de l'estuaire. Ils feraient appel principalement à des dragues aspiratrices (pour les matériaux fins) et partiellement à des dragues mécaniques (pour les matériaux les plus grenus).

Une grande partie des sédiments extraits pourrait être valorisée dans les secteurs du BTP, une autre dans le cadre de la réhabilitation paysagère. Certains équipements devraient également être adaptés à l'accueil et à la sécurité de la navigation des vraquiers de nouvelle génération (souilles d'accueil des terminaux, zone d'arrêt de Radicatel, zone d'évitage de Hautot).



ARASER LES SEULS POINTS HAUTS DU CHENAL PAR DES DRAGAGES

Un arasement des points hauts de 40 cm en moyenne sur moins de 20 % de la rivière

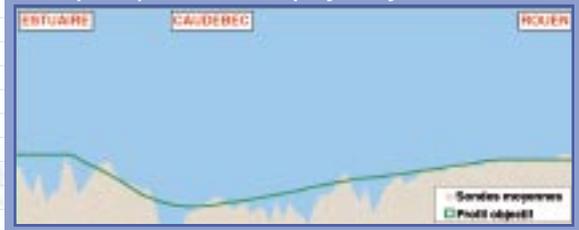
Entre Tancarville et Rouen, les dragages porteront sur moins d'un cinquième (17 %) de la surface du fleuve (lit mineur). Le chenal se trouve au milieu de la rivière, et sa largeur (120 m) ne représente qu'une fraction du lit mineur (globalement de 300 à 600 m). En moyenne, les points hauts sont à réduire de 40 cm. Certains seront arasés davantage, au plus d'un mètre.

Principaux points hauts : localisation



Source PAR

Principaux points hauts : profil du fond de la Seine



Source PAR





Drague aspiratrice en marche et installation de refoulement des sédiments jusqu'à la ballastière

10 % des fonds endigués à draguer dans l'estuaire

Dans l'estuaire, les travaux se concentreront pour l'essentiel sur deux zones : à l'embouchure des digues qui délimitent le chenal de navigation et à la hauteur du pont de Normandie. Les points hauts à draguer représentent environ 10 % de la surface endiguée. Ce sont les zones qui font d'ores et déjà l'objet des dragages d'entretien réguliers.

Au total, 6 millions de m³ à draguer

Il faudra draguer environ 3 millions de m³ sur les 100 kilomètres qui séparent Rouen de Tancarville et 3 millions de m³ en aval de Tancarville. Dans l'estuaire, le volume à draguer est inférieur de 40 % à celui des sédiments relocalisés chaque année pour entretenir le chenal (4 à 5 millions de m³).





DES SOLUTIONS DE DRAGAGE ADAPTÉES AUX CARACTÉRISTIQUES DES SÉDIMENTS

Pour la partie rivière, les sondages géotechniques indiquent la présence de sables, de graviers, de tufs calcaires, de tourbe et d'argile. Selon le type de matériau rencontré, il est prévu d'utiliser une drague aspiratrice (pour les matériaux fins) ou, par endroits, une drague mécanique (pour les matériaux les plus grenus).

Localement, en amont de Port-Jérôme, où la roche calcaire affleure sur quelques centaines de mètres de longueur, il sera nécessaire de recourir à des techniques de fragmentation de matériaux.

Les sables de l'estuaire pourront être extraits par une drague aspiratrice.

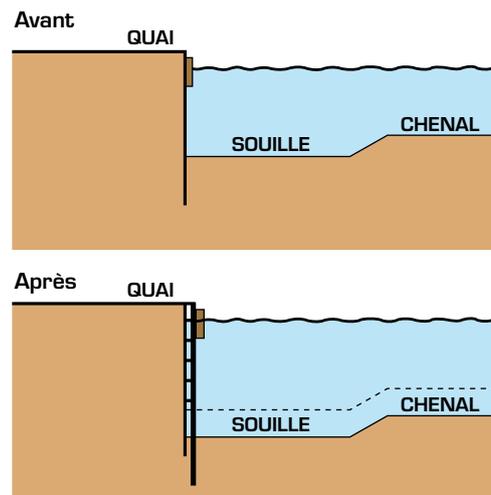


AMÉNAGER LES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES

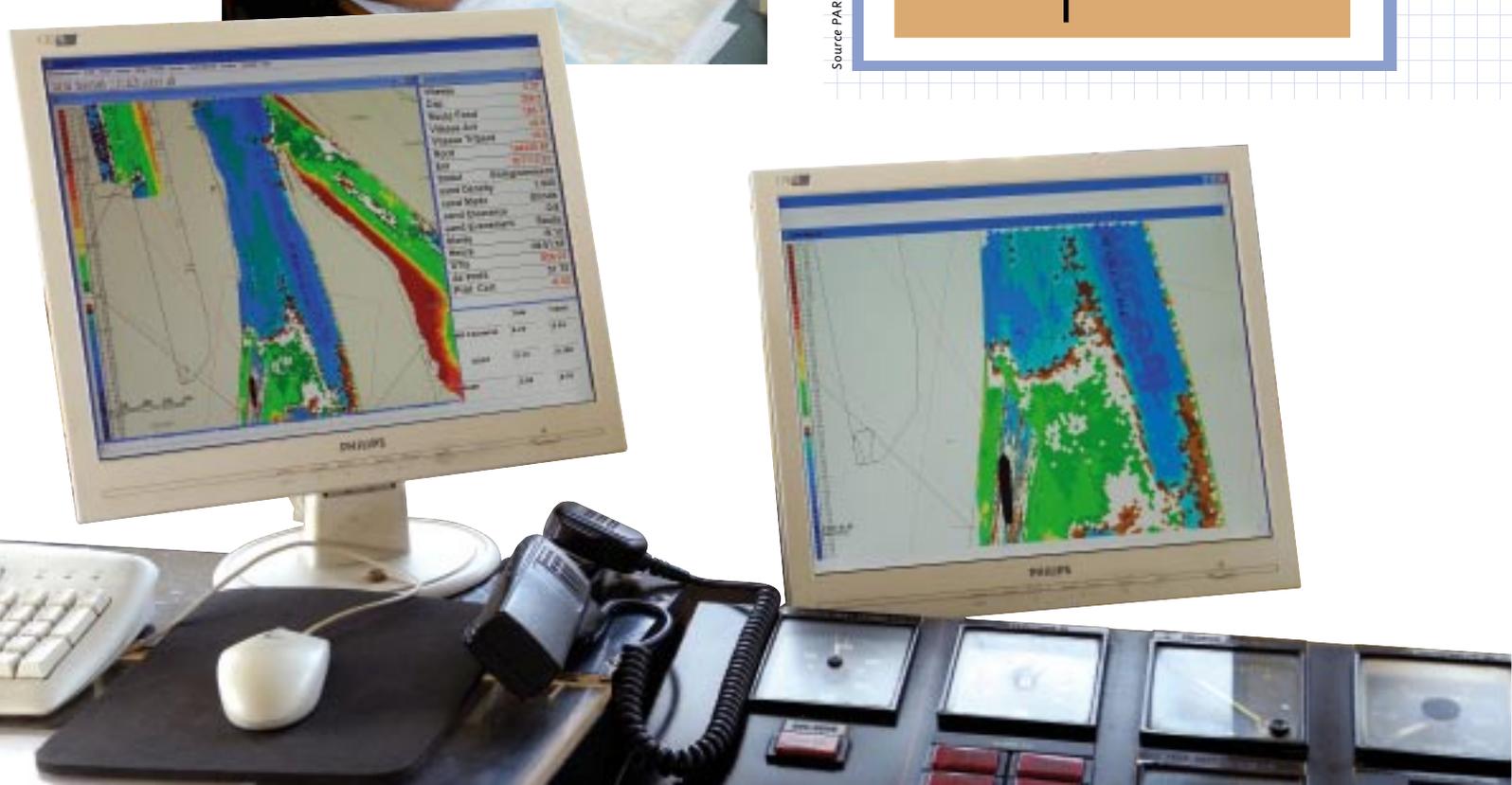
L'approfondissement des souilles d'accueil sur les terminaux de vracs

Les souilles d'accueil des navires vraciers, c'est-à-dire les zones où stationnent les navires pendant leur chargement ou leur déchargement, devront être approfondies. La structure de certains appontements et quais devra également être confortée.

Principe d'adaptation d'un quai



Source PAR





L'adaptation du poste de sécurité de Radicatel

Une zone d'arrêt existe aujourd'hui à des fins de sécurité au niveau du quai de Radicatel. Son tirant d'eau étant limité à 10,60 m et son taux d'occupation commerciale devenu trop élevé pour garantir les dégagements nécessaires à un poste de secours, il est prévu de construire à la hauteur de Tancarville un appontement de sécurité adapté à la taille des navires de nouvelle génération. Cet aménagement est en outre nécessaire pour répondre aux engagements

internationaux de la France. En effet, deux conventions internationales signées par la France prévoient que l'on dispose dans les ports de lieux d'accueil de sécurité (postes à quai, appontements) pour les navires : pour le stationnement de navires en difficultés et leur inspection si nécessaire (Memorandum de Paris), pour la sécurité des navires, des biens et des personnes (Convention Solas).

L'aménagement de la zone d'évitage de Hautot

La navigation en rivière nécessite des zones d'évitage, c'est-à-dire des espaces spécialement aménagés pour que les navires puissent faire demi-tour, cette manœuvre étant particulièrement délicate du fait des courants de marée. Située juste en amont du terminal à conteneurs de Grand-Couronne, la zone d'évitage de Hautot fait l'objet d'études d'amélioration en vue de son aménagement partiel et pour offrir les meilleures conditions de sécurité aux navires de plus grande taille.

Navire à l'évitage





GÉRER LES SÉDIMENTS DE DRAGAGE DANS UNE PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Valorisation des sédiments de rivière dans les secteurs du BTP et de la réhabilitation paysagère

Des sédiments naturels valorisables

Les points hauts du chenal destinés à être arasés sont des sédiments qui datent de milliers d'années. Ils ne présentent pas de traces de polluants tels que métaux lourds, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polychloro-biphényles (PCB) ou tributylétain (TBT). Bien entendu, ces matériaux feront l'objet d'analyses avant leur extraction pour confirmer leur innocuité.

Des possibilités de valorisations multiples

→ La gestion et la valorisation des matériaux de dragage de la Seine entre Rouen et Tancarville a fait l'objet d'une étude réalisée par le cabinet Michel Lerond, consultant en environnement. Elle a donné lieu à la consultation de plus de 70 personnes

représentant les principaux partenaires du port de Rouen – élus, services de l'Etat et établissements publics, professionnels, associations – en tenant compte des retours d'expérience apportés par d'autres ports en France, en Belgique et au Québec.

Portant sur les sédiments prélevés lors des dragages d'entretien, les conclusions de cette étude s'appliquent également aux sédiments qui seraient extraits lors des travaux d'approfondissement du chenal. Elle sert de base au port de Rouen pour définir un schéma à moyen terme de gestion et de valorisation des matériaux de dragage de la Seine en vue de mettre en œuvre une stratégie pérenne, viable économiquement et respectueuse de l'environnement.

→ Selon leurs caractéristiques, les sédiments prélevés lors des travaux pourront être valorisés dans les secteurs du BTP et de la réhabilitation paysagère.

Les sables et graviers de bonne qualité géotechnique pourront servir à fabriquer des matériaux de construction et les sables plus fins être utilisés en



Ballastière d'Yville-sur-Seine



Ballastière d'Yville sur Seine : au premier plan, conduite de refoulement des sédiments

remblais. Ces solutions sont aujourd'hui économiquement viables, compte tenu de l'augmentation de la demande et de la raréfaction de l'offre de matériaux. Elles permettent d'économiser les ressources des carrières de la Seine qui sont vouées à s'ameublir.

Les argiles pourront servir à remblayer les plans d'eau d'anciennes carrières (ballastières) dans le cadre d'un réaménagement écologique.



Contrôle des piézomètres (mesure du niveau d'eau)

Relocalisation des sédiments d'estuaire dans des zones d'immersion autorisées ou valorisation en remblais

- Les sédiments à extraire du chenal endigué dans l'estuaire viennent de la mer et sont essentiellement constitués de sables. Tout comme les sédiments dragués au cours de l'année pour entretenir le chenal, ils pourraient être transférés après autorisation dans les zones d'immersion situées hors du périmètre Natura 2000, en aval de l'estuaire. A titre comparatif, le dragage représenterait en volume 7 à 8 mois environ du dragage d'entretien annuel (3 millions de m³ à comparer à 4 à 5 millions de m³).
- Ces sables très fins pourraient être également utilisés en remblais de plate-forme, à proximité immédiate. Compte tenu de la faible valeur de ce matériau et du coût du transport, il est en effet nécessaire de trouver des débouchés aux alentours de la Seine. Une telle solution de valorisation a déjà été mise en œuvre lors du chantier d'extension de la raffinerie ExxonMobil à Port-Jérôme, en amont du pont de Tancarville et des remblais du viaduc sud du pont de Normandie. Elle pourrait être envisagée pour l'aménagement de nouvelles zones d'activités comme le parc d'activités Calvados Honfleur ou les zones de développement de Port Jérôme en amont de Tancarville.

L'incidence du projet

Les études et expertises qui ont d'ores et déjà été engagées et l'expérience acquise lors du précédent programme indiquent que le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen n'aurait pas d'impact significatif sur les berges, les habitats protégés ou les nappes phréatiques. Des études complémentaires, qui préfigurent les dossiers de demande d'autorisations administratives, sont engagées pour mieux évaluer d'éventuels risques et le cas échéant les prévenir. Sur le plan économique, le projet se traduira par une augmentation de la valeur ajoutée portuaire de près de 20 %.



ENTRETIEN DU CHENAL : PAS DE MODIFICATION SIGNIFICATIVE

Estimées à moins de 5 %, les modifications de courants induites par le projet en amont de Tancarville sont infimes. La quantité de sédiments à draguer pour entretenir le chenal dans le port de Rouen et la rivière demeurera donc inchangée.

Selon les calculs du bureau d'études SOGREAH, l'amélioration des accès maritimes aurait pour conséquence d'augmenter de 10 à 15 % les volumes de sédiments qui se déposent dans le chenal en aval de Tancarville. Cet apport supplémentaire pourra être traité avec les dragues utilisées actuellement par le port de Rouen pour l'entretien du chenal.



IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Les fonds : moins de 20 % de la surface de la rivière et 10 % environ de l'estuaire sont concernés

Les dragages se limitant à araser les points hauts des fonds, ils portent sur moins d'un cinquième de la surface de la rivière (lit mineur) et de l'ordre de 10 % de l'estuaire endigué. Les fonds ne seront donc affectés que de façon partielle, sur les zones déjà soumises à un entretien régulier. En rivière, l'arasement ne dépasse pas 40 cm en moyenne.

Les équilibres liés aux niveaux du fleuve : pas de perturbation

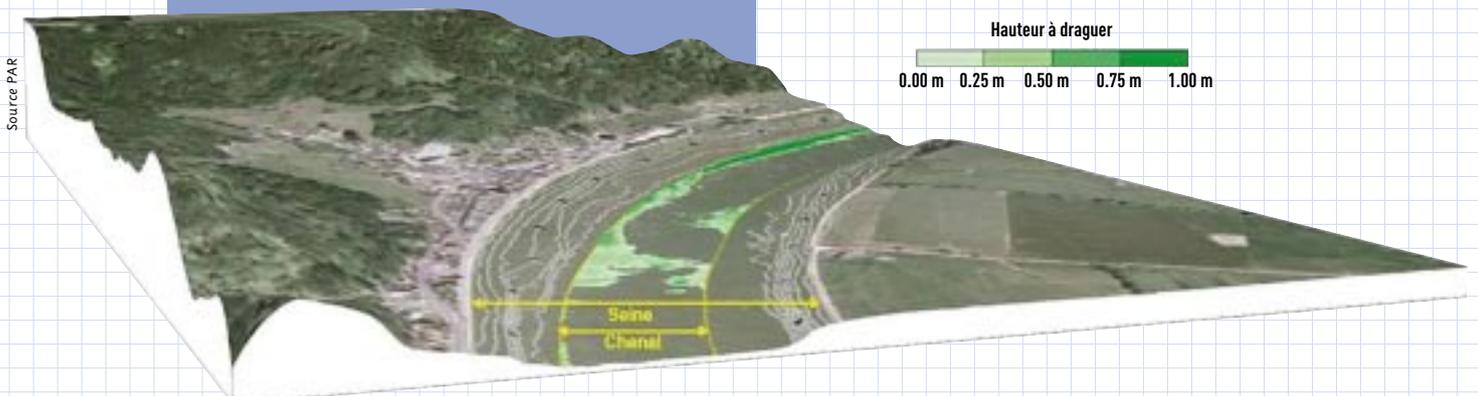
Les simulations mathématiques menées pour évaluer l'impact du projet sur la propagation de la marée dans la Seine montrent que les modifications des niveaux d'eau sont infimes (inférieures à 5 cm). Les équilibres écologiques des zones humides à proximité de la Seine ne seront donc pas perturbés.

Les berges : stabilité maintenue et érosion moindre

D'une largeur de 120 mètres, le chenal de navigation est éloigné de 40 à 190 mètres des berges. Son approfondissement n'affecte donc pas leur stabilité. Il n'est pas nécessaire de les conforter.

Les courants de la marée n'étant pas modifiés par le projet, leur impact sur l'érosion des berges ne le sera pas non plus.

Représentation d'une zone de dragage



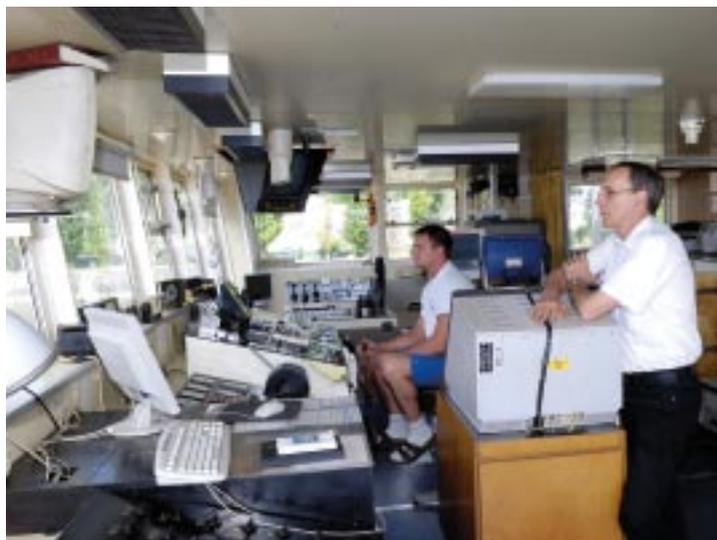
Appelé batillage, le battement de l'eau sur les berges dû au déplacement des navires peut, outre la marée, le clapot et les crues, être un des facteurs d'érosion. Il dépend en partie de la vitesse des bateaux, qui est réglementée. Il est aussi fonction de la forme de la carène (partie immergée de la coque). Plus celle-ci est fine, moins le batillage est important. Pour des raisons d'économie de carburant, les navires récents ont des carènes plus effilées que les navires anciens. C'est le cas notamment des Handymax.

A terme, la navigation sur la Seine aurait ainsi moins d'impact sur l'érosion des berges.

Une étude a été engagée en partenariat avec le GIP Seine Aval pour mieux évaluer les différents facteurs d'érosion, mieux les prévenir et améliorer la qualité environnementale et paysagère des berges.

Les habitats naturels : pas d'habitat prioritaire affecté

Soumis à un dragage d'entretien, le chenal de navigation dans l'estuaire constitue une zone fortement modifiée qui n'accueille pas d'habitat prioritaire au sens des directives européennes. Les travaux d'amélioration des accès maritimes ne vont donc pas à l'encontre des objectifs de protection environnementale fixés par ces textes.



Poste de commandement de la drague

Les opérations de dragage : encadrées par des dispositifs réglementaires

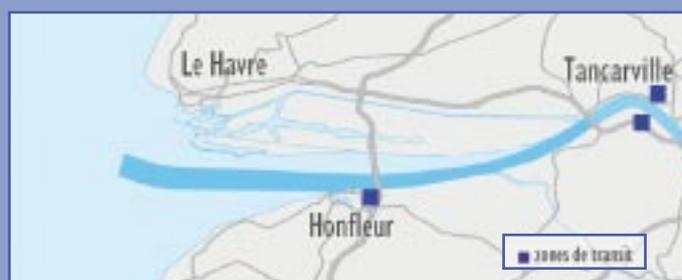
Les dragages nécessaires à l'amélioration des accès maritimes du port de Rouen sont soumis à la loi sur l'Eau et à la loi sur les Immersions, comme le sont d'ores et déjà les dragages d'entretien dans la zone haline (salée). Un plan de dragage sera établi qui précisera notamment les mesures prises pour éviter de dégrader les écosystèmes et la qualité des eaux et pour ne pas nuire aux autres usages du fleuve (baignade, pêche, culture marine, navigation...).



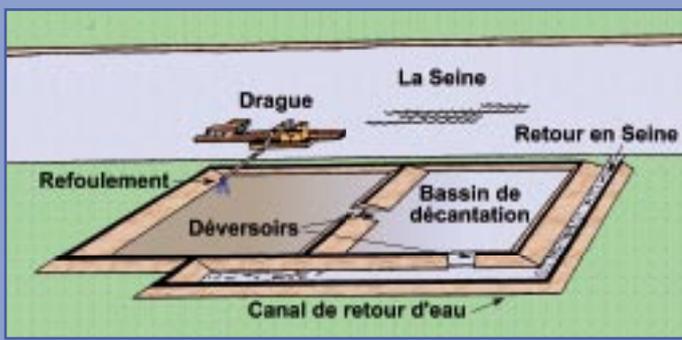
Le Port Autonome de Rouen a été nommé en 2006 à la présidence du Groupe d'Etudes et d'Observation sur les Dragages et l'Environnement (GEODE). Cette instance, créée en 1990, regroupe les Ports Autonomes, le ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, le ministère de la Défense, les cellules « qualité des eaux littorales » et des experts scientifiques dont l'Ifremer. Elle a pour objectif d'assurer un conseil technique dans les domaines principaux que sont la stratégie de dragage et l'immersion vis-à-vis de l'environnement et l'évaluation des impacts. Elle évalue également les incidences des dragages dans le cadre de Natura 2000.

Répartition des zones de transit et ballastière en Seine


Source PAR

Zones de transit en estuaire


Source PAR

Schéma de principe d'une zone de transit


Source PAR

La gestion des sédiments de l'estuaire

Immersion des sédiments en mer : pas d'impact sur les habitats prioritaires

L'immersion des sédiments de dragage dans l'estuaire se fait en dehors du périmètre Natura 2000. Elle fait évoluer la « zone sablo-vaseuse des petits fonds de l'embouchure » vers un habitat identique aux bancs de l'estuaire (de type « banc infratidal sableux »). Ces deux types d'habitat ne font pas partie des habitats prioritaires protégés par les directives européennes.

Des études complémentaires portant sur le benthos et l'halieutique sont toutefois menées en partenariat avec le GIP Seine Aval.

Valorisation en remblais de plate-forme : une solution viable

Les sédiments de sables très fins dragués dans l'estuaire ont fait l'objet d'une étude géotechnique qui souligne l'intérêt de leur valorisation en remblais de plate-forme.

La gestion des sédiments de rivière

Les chambres de dépôt : un schéma de gestion

Dans le cadre de la charte de gestion du parc naturel régional des boucles de la Seine normande, le Port Autonome de Rouen s'est engagé à réduire l'emprise des chambres de dépôts à l'horizon 2013. Ainsi, aucune chambre de dépôt nouvelle ne sera ouverte.

Les sables et graviers dragués dans la Seine et destinés à être recyclés dans le secteur du BTP seraient temporairement stockés dans certaines des chambres de dépôts existant actuellement entre Rouen et Honfleur, devenant ainsi des zones de transit.

Le Port Autonome de Rouen élabore par ailleurs un schéma de gestion de ces zones de transit afin notamment de restreindre leur emprise, de mettre en œuvre des mesures d'accompagnement environnemental, de faciliter l'évacuation des sédiments et de mieux suivre l'exploitation de ces sites.

Les ballastières : pas d'incidence néfaste sur la nappe phréatique

Les argiles draguées dans la Seine pourraient compléter les sédiments de nature identique extraits tout au long de l'année pour entretenir le chenal de navigation et qui servent au réaménagement environnemental de la ballastière d'Yville. Mené à titre expérimental, ce remblaiement est suivi par un comité scientifique qui a considéré qu'il n'avait pas d'incidence néfaste sur la nappe phréatique. Il fera également l'objet d'une étude scientifique une fois achevé. A titre de précaution, le niveau du plan d'eau est contrôlé automatiquement pour éviter tout débordement lors de l'introduction des sédiments. Il est mis en dépression par rapport à la nappe phréatique afin de prévenir des transferts éventuels.



Mesure par sonde physico-chimique de la qualité de l'eau

Bilan des impacts environnementaux de l'adaptation du chenal menée de 1998 à 2000

L'étude des incidences de ces travaux au titre de Natura 2000, réalisée par l'Etat, montrait que :

- ❖ les zones à draguer possédaient une très faible diversité d'invertébrés et ne comportaient pas d'espèces polluosensibles ou remarquables ;
- ❖ la nature des travaux n'allait pas modifier significativement les conditions préexistantes d'habitat du poisson ;
- ❖ l'impact direct de l'adaptation sur les zones humides connexes était négligeable, tant du point de vue qualitatif que des niveaux d'eau ;
- ❖ les chambres de dépôts prévues étaient situées hors ZPS, hors zones Natura 2000 et étaient compatibles avec la charte du parc naturel régional et le zonage écologique.

La DDASS n'a pas constaté de dépassement de normes particulier pour les captages d'eau dans la nappe à proximité des zones de dragage.

Les suivis de qualité des eaux réalisés par la cellule antipollution du service de navigation de la Seine ne montraient pas d'anomalies liées aux travaux.

Les analyses réalisées par le laboratoire municipal de Rouen indiquaient que les sédiments dragués dans le chenal de navigation ne présentaient pas de teneurs significatives et que les concentrations en éléments traces métalliques étaient proches des teneurs naturelles.

Le Port Autonome de Rouen s'appuiera sur les enseignements du programme 1998-2000.

Le comité de suivi Natura 2000 piloté par l'Etat, qui avait alors été mis en place, pourra être réactivé.

Réaménagement environnemental de la ballastière d'Yville





IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE VIE

Moins de désagréments liés à la circulation routière

Si le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen n'est pas réalisé, 150 000 camions supplémentaires verront leur trajet allongé pour acheminer le fret vers des ports plus éloignés, avec les désagréments liés aux encombrements, à la pollution atmosphérique et aux risques d'accidents.

Si le projet est réalisé, l'intérêt en termes de qualité de vie se traduira par moins de désagréments liés à la circulation routière.

Pas de gêne sonore pendant les travaux

L'utilisation de dragues ne devrait pas gêner les riverains d'un point de vue sonore. Les travaux effectués sur la zone rocheuse en amont de Port-Jérôme, bien que nécessitant le recours à des opérations de fragmentation des matériaux, ne devraient pas non plus engendrer d'impact vibratoire ou sonore pour les riverains.

Le plan de dragage doit notamment être établi au regard des activités de pêche et de loisirs nautiques en vue d'éviter leur perturbation.



IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES : 500 EMPLOIS EN PLUS

D'après l'étude socio-économique, la réalisation du projet permettrait d'accroître les échanges et engendrerait une augmentation de la valeur ajoutée portuaire de 290 M€, soit + 17 % (passant de 1660 à 1950 M€), ce qui devrait se traduire par la création de 180 emplois directs⁸ et plus de 300 emplois indirects.

En revanche, l'absence du projet entraînerait la suppression de 700 emplois directs et indirects. Ces estimations sont fondées sur les résultats de l'étude INSEE sur l'emploi portuaire ainsi que sur une étude réalisée par la Banque de France en 2007 sur la valeur ajoutée.

⁸ Emplois liés aux prestations fournies aux navires pour leur permettre l'accès aux quais et celles liées aux marchandises qu'ils transportent (chargement/déchargement, stockage et transfert dans la zone portuaire).

Etudes d'impacts économiques et environnementales engagées ou projetées

Le Port Autonome de Rouen a engagé ou va engager, en partenariat, pour un certain nombre d'entre elles, des études visant à évaluer les impacts du projet d'amélioration de ses accès maritimes. Elles préfigurent les dossiers de demande d'autorisations administratives.

Impacts environnementaux :

- étude sur l'amélioration des connaissances sur le benthos en secteur fluvial (de Rouen à Tancarville) en partenariat avec le GIP Seine Aval, et en secteur maritime avec la Cellule de Suivi du Littoral,
- étude sur l'halieutique en secteur fluvial, en partenariat avec le GIP Seine Aval et la Cellule de Suivi du Littoral,
- étude sur la connexion de zones latérales humides, en partenariat avec le parc naturel régional des boucles de la Seine normande et le GIP Seine Aval,
- étude sur les impacts hydrauliques et sédimentologiques, avec le bureau d'études SOGREA, H,
- étude sur les impacts hydrogéologiques et les zones connexes humides, en partenariat avec l'Université de Rouen et le programme Seine Aval,
- étude d'incidence sur la nappe alluviale d'accompagnement de la Seine,
- étude d'incidence sur les zones connexes humides,
- étude sur l'érosion des berges (batillage, clapot et marées) en partenariat avec le GIP Seine Aval et l'Université Rouen-Caen,
- étude sur la relocalisation des sédiments de dragage en estuaire (aspects benthiques et morphologiques).
- études sur la valorisation de la Seine et de ses berges, en partenariat avec le GIP Seine Aval (berge végétalisée, traitement de l'estran, restauration des habitats naturels).

Valorisation des sédiments de dragage :

- possibilités technico-économiques de valorisation des matériaux, en partenariat avec le laboratoire régional des Ponts-et-Chaussées (LRPC) de Rouen,
- évaluation des modalités de valorisation, en partenariat avec l'union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM).

Impacts socio-économiques :

- étude « Cap Développement » sur l'évolution de la flotte (MLTC-BRS)
- étude socio-économique, menée selon les principes de l'instruction cadre du ministère chargé des transports relative à l'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport (réalisée en avril 2006)

Les conditions de mise en œuvre du projet

Évalué à 185 millions d'euros, le projet d'amélioration des accès maritimes du port de Rouen est prévu pour être réalisé entre 2010 et 2012



UN PROJET ÉVALUÉ À 185 MILLIONS D'EUROS

Le projet présenté à la concertation comporte deux volets : le dragage du chenal et l'adaptation des infrastructures portuaires (confortements de quais, infrastructures de sécurité).

Le coût de dragage du chenal est estimé à 115 millions d'euros.

Le coût de l'adaptation des infrastructures portuaires est estimé à 70 millions d'euros.

Au total, le coût du projet est évalué à 185 millions d'euros.

Son financement est inscrit au contrat de projet Etat-Région de Haute-Normandie pour la période 2007-2013. Outre le Port Autonome de Rouen, l'Etat, le Conseil Régional de Haute-Normandie et le Conseil Général de la Seine-Maritime, il fera appel à d'autres financeurs (Communauté d'Agglomération Rouennaise, Ville de Rouen, fonds européens).



LE CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Une procédure de dialogue et de concertation amorcée avec les principaux acteurs

La proposition d'amélioration du chenal a été élaborée en 2006 par un groupe de travail réunissant le Port Autonome de Rouen, les acteurs économiques et

les responsables de la sécurité de la navigation de la place portuaire, sur la base d'une étude réalisée par les cabinets spécialisés MLTC/BRS/CopeTrans et de nombreux entretiens avec les milieux économiques.

Le Port Autonome de Rouen a ensuite soumis son projet aux différents services de l'Etat, tant au niveau national que local. Le projet a été présenté aux partenaires du port, qui ont contribué à son élaboration notamment sur le plan environnemental et de la valorisation des sédiments (GIP Seine Aval, Agence de l'Eau Seine Normandie...). Les principales collectivités et les groupements de communes concernées ont également été consultés (Conseil Régional de Haute-Normandie, Conseil Général de Seine-Maritime, Communauté d'Agglomération Rouennaise et Syndicat mixte de Port-Jérôme).

Début 2007 au sein du port, le projet a été présenté en Préfecture aux élus des communes et cantons du territoire pertinent (maires et conseillers généraux) puis à des associations de protection de l'environnement.

Un comité de suivi environnemental a été mis en place début 2007 au sein du Port Autonome. Il s'est réuni cinq fois, avec pour ordre du jour l'évaluation du précédent programme d'amélioration des accès, l'évolution de la flotte de navires vraquiers, les enjeux socio-économiques du programme et l'analyse de ses impacts environnementaux, le devenir des sédiments de dragage notamment, les phénomènes hydro-sédimentaires dans la partie maritime de l'estuaire et la qualité chimique des sédiments.



La concertation avec les populations concernées

La phase de concertation élargie qui s'ouvre dans la continuité des démarches précédentes est conçue pour présenter les enjeux et les caractéristiques du projet aux habitants et aux associations concernés par le développement durable de l'estuaire. C'est un moment privilégié de dialogue pour recueillir les avis et les questions portant sur le projet et sur ses différentes dimensions, économiques et environnementales notamment.

Le Port Autonome de Rouen dressera un bilan de la phase de concertation. Celui-ci sera rendu public et permettra d'éclairer les étapes ultérieures.

Les études et les procédures d'autorisation administratives

Les principales procédures à prévoir pour le projet d'amélioration des accès maritimes comporteraient notamment :

- une enquête publique au titre de la loi Bouchardeau⁹,
- l'étude d'impact au titre de la loi sur l'eau¹⁰ ou des installations classées pour la protection de l'environnement¹¹ (pour les stations de transit),
- l'étude d'incidences au titre des directives Natura 2000,
- un examen par la grande commission nautique¹².

Ces différentes autorisations pourraient être sollicitées en 2008, après un avancement jugé suffisant de la phase de concertation.

Calendrier prévisionnel des travaux

Etudes techniques
et environnementales 2006-2008



Concertation 2007-2008



Procédures réglementaires 2008-2009



Réalisation des travaux 2010-2012

Dans le cadre de «Rouen, port maritime» et du contrat de projets 2007 – 2013, l'amélioration des accès maritimes, le classement des boucles de la Seine et la réhabilitation des berges de Seine se dérouleront dans le même calendrier.

Un chantier de 2 à 3 ans

Les opérations de dragage, tout comme les travaux d'adaptation des infrastructures portuaires, représentent un chantier d'une durée de 2 à 3 ans environ. Le dragage en rivière devrait durer 2 ans et le dragage en estuaire 18 mois.

L'adaptation des infrastructures portuaires devrait courir sur 3 ans.

⁹ La loi du 12 juillet 1983, relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement – dite « loi Bouchardeau » - a pour objet d'informer le public et de recueillir, préalablement aux décisions, ses appréciations, ses suggestions, afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires à son information. Elle vise de plus à une meilleure intégration des préoccupations environnementales dans tous les projets.

¹⁰ La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, ainsi que ses décrets d'application, visent à protéger la ressource en eau et les milieux naturels en soumettant à déclaration ou autorisation un certain nombre d'installations, d'ouvrages, de travaux ou d'activités.

¹¹ Les installations classées pour la protection de l'environnement sont des installations qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ou la conservation des sites et des monuments.

¹² La grande commission nautique est composée de représentants de la marine nationale, du service hydrographique et océanographique de la marine, des affaires maritimes, de professionnels (pilotes, patrons de remorqueur, commandants de navire, pêcheurs, plaisanciers, etc.).

Glossaire

B

Biodiversité : la biodiversité désigne la diversité du monde vivant au sein de la nature.

Benthos : organismes vivants (coques, vers, ...) attachés aux sédiments.

Bouchon vaseux : zone de turbidité maximale particulière aux estuaires, comprise entre des eaux douces peu chargées de matières en suspension à l'amont et les eaux salées marines. Sa situation n'est pas stable car il évolue au gré des conditions hydrologiques (débits, cycles de marée).

C

Chambre de dépôt : site de stockage ou de transit de sédiments de dragages à terre, limité par une digue et cloisonné en divers casiers remplis de remblais refoulés par voie hydraulique.

Chenal : zone plus profonde aménagée dans une rivière ou tout endroit resserré aménagé pour le passage des navires.

Clapot : état de la mer dans lequel l'agitation superficielle, engendrée par les vents locaux, est encore désordonnée (vagues inconstantes en hauteur, direction et période).

Contaminant / polluant : un composé chimique est classé comme contaminant s'il est artificiellement (du fait des activités humaines) présent dans un l'environnement ; il devient un polluant dès qu'il est toxique pour le milieu où il se trouve.

D

DDASS : Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale.

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement.

Drague aspiratrice en marche : drague aspirant le sédiment au fond du chenal, le transportant dans sa cale, appelée « puits », pour aller le relocaliser en mer ou à terre.

Drague mécanique : drague enlevant le sédiment en utilisant des godets reliés à un bras articulé, une pelle hydraulique ou un dispositif de fragmentation des matériaux. Les matériaux sont ensuite déversés dans un chaland de transport.

DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

E

Ecosystème : organisation biologique composée de tous les organismes présents dans une aire donnée et présentant des interactions entre eux.

Estran : étendue de terrain couverte à pleine mer et découverte à basse mer.

Etiage : période de l'année où le débit des cours d'eau est le plus faible (fin de l'été à début d'automne sous nos climats).

G

Groupage-dégroupage : organisation de la marchandise, en rassemblant dans le même conteneur, pour l'export, les marchandises ayant même destination et, à l'import, en séparant, selon leurs destinataires, des marchandises différentes placées dans le même conteneur.

H

Halieutique : qui a rapport avec la pêche.

Halophile : qui croît dans des terrains imprégnés de sels, qui aime la présence du sel.

Hinterland : zone de rayonnement économique.

Hydrodynamique : dynamique des masses d'eaux, incluant les données courantologiques et leurs fluctuations dans le temps, leurs incidences sur les masses sédimentaires et leurs déplacements.

Hydrologique : relatif à l'hydrologie, science qui étudie les propriétés physiques, mécaniques et chimiques des eaux continentales et marines.

I

Immersion : relocalisation en mer des produits de dragage en un lieu réservé à cet effet.

Intrusion saline : phénomène dans lequel une masse d'eau salée pénètre à l'intérieur d'une masse d'eau douce.

L

Limicoles : espèces inféodées aux biotopes vaseux littoraux.

Limons : particules sédimentaires dont le diamètre est compris entre 2 et 40 µm.

Lit mineur : espace dans lequel le fleuve coule « habituellement », par opposition au lit majeur qui représente l'étendue occupée par les eaux en périodes de crues.

M

Marnage : dénivellation entre le niveau de pleine mer et le niveau de basse mer. Le marnage maximal en un lieu est la dénivellation entre la plus haute mer et la plus basse mer.

Mascaret : surélévation brutale du niveau de l'eau dans un estuaire peu avant la pleine mer, provoquée par la dissymétrie de l'onde de marée engendrant la formation d'une vague ou d'un train de vagues déferlant.

Matériaux grenus : matériaux dont la surface présente d'innombrables petits grains, d'une taille importante par rapport aux matériaux fins (argiles, limons...).

Matières en suspension : ensemble des particules solides de petite taille transportées au sein de la masse d'eau.

Mésophile : se dit d'une plante qui craint à la fois la sécheresse extrême et l'excès d'humidité.

N

Nourricerie : site de séjour des juvéniles, souvent en zone côtière.

P

Paludicole : qui vit, qui croit sur les marais.

Plaines alluviales : plaines constituées par les dépôts sédimentaires d'origine fluviale ou marine.

S

Souille : zone creusée pour le stationnement à quai d'un navire, de manière à ce qu'il ne soit pas affecté par la marée basse pendant son séjour à quai.

T

Tidal : relatif à la marée.

Tirant d'eau : enfoncement du navire dans l'eau.

Turbidité : trouble lié à la présence de particules fines en suspension dans l'eau.

V

Vraquier : le traité « Solas », établissant les règles internationales de navigation des navires marchands, définit un vraquier comme « un navire comptant un seul pont, des citernes supérieures et des citernes latérales en trémies dans ses espaces à cargaison et qui est destiné essentiellement au transport des cargaisons sèches en vrac ».

Z

Zone infratidale : zone côtière continuellement immergée.

Zone intertidale/subtidale : zone côtière découverte à marée basse (zone de balancement des marées).

Zones humides : terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles (préférant les milieux humides) pendant au moins une partie de l'année.

Port Autonome de Rouen
Direction de l'Aménagement et de l'Environnement
34, boulevard de Boisguilbert
76022 Rouen cedex 3
www.rouen.port.fr

Directeur de la publication : Martin Butruille

Coordination : François Xiéluna

Crédit Photos : P. Boulen, Fauna Flora, R. Hondier, M.L., G. Targat, B. Vigouroux

Cartographie : PAR, 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.



Port Autonome de Rouen
34, boulevard de Boisguilbert
76022 Rouen cedex 3

www.rouen.port.fr