

ANALYSE

ÉCONO

MIQUE

MERS CELTIQUES

ET

SOCIALE

ANALYSE ÉCONOMIQUE ET SOCIALE DE L'UTILISATION DE NOS EAUX MARINES ET DU COÛT DE LA DÉGRADATION DU MILIEU MARIN

MERS CELTIQUES

JUIN 2012

UTILISATION DES EAUX MARINES

Activités industrielles

Transports maritimes et ports

Catherine Cumunel (MEDDE, Paris),
Aurélien Guingand (AAMP, Brest).



1. GÉNÉRALITÉS SUR L'ACTIVITÉ

1.1. CONTEXTE INTERNATIONAL

Le transport maritime de marchandises est aujourd'hui le principal mode de transport utilisé pour le transit intercontinental des marchandises. 90 % des marchandises transportées dans le monde le sont en effet par voie maritime. Le transport maritime est aussi le transport le moins consommateur d'énergie – deux fois moins que le transport ferroviaire et jusqu'à dix fois moins que le routier.

Sous l'effet d'une mondialisation de plus en plus poussée des échanges, les trafics de marchandises n'ont cessé de progresser. À titre d'exemple, le taux de progression du trafic de marchandises intercontinental a été de l'ordre de 4 % par an sur les dix dernières années. Le développement des gains de capacité unitaire¹ par navire, justifié par des économies d'échelle, a favorisé cette progression constante du tonnage des marchandises transportées.

Les produits liés à l'industrie – hydrocarbures, minerais, produits chimiques divers, matériaux radioactifs... –, à l'agriculture – engrais, nourritures animales... – ainsi que les produits manufacturés – biens matériels électroniques, textiles... – constituent les principales catégories de marchandises transportées par la voie maritime.

1.2. SITUATION DE LA FILIÈRE SUR LE PLAN NATIONAL

Le secteur du transport maritime représente un poids important au sein de l'économie française. En cumulant les transports maritimes de fret, d'une part, et le transport de passagers et véhicules d'autre part, le secteur emploie au total en 2010-2011 plus de 14 000 marins et compte 254 établissements en France. Avec quelques grandes entreprises et un ensemble d'entreprises moyennes spécialisées, l'armement français offre une gamme complète de services, largement tournés vers l'étranger, et est présent dans quasiment toutes les activités maritimes : du vrac au remorquage, du transport de passagers à celui de conteneurs, au transport de matériel roulant, aux activités et services offshore, d'assistance et de sauvetage.

La France est actuellement le 4^e pays exportateur de marchandises et le 2^e pays exportateur de produits agricoles. Elle compte quarante et un ports maritimes sur son territoire, dont six ports en outre-mer. Les espaces portuaires voués au transit de marchandises et de passagers et reliés à l'arrière-pays par différents réseaux de transport – routiers, fluviaux et ferroviaires – concentrent des activités industrielles et logistiques diverses et sont des lieux d'échanges permanents avec l'étranger.

Les principaux ports maritimes métropolitains relèvent de l'État et ont le statut de grand port maritime (GPM) (Bordeaux, Dunkerque, Le Havre, La Rochelle, Nantes Saint-Nazaire, Marseille et Rouen), à l'exception du port de Calais qui a été transféré au Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais à compter du 1^{er} janvier 2007 dans le cadre des lois de décentralisation². Les huit principaux ports français totalisent près des trois quarts du trafic maritime de marchandises.

Pour l'année 2010, les deux premiers ports français – Marseille et le Havre – se situent respectivement aux 5^e et 6^e rangs des ports européens tous trafics confondus et totalisent un trafic de plus de 70 millions de tonnes par an. Les principaux ports maritimes disposent d'une position géographique avantageuse : les façades Manche-mer du Nord, Atlantique et Méditerranée offrent de très bonnes conditions d'accès nautique à leurs infrastructures.

S'agissant du tonnage transporté en France, on a pu observer en 2010, après un recul en 2009, une remontée graduelle des tonnages au kilomètre. Cette légère reprise est à mettre au crédit du marché des transports conteneurisés.

Le marché du transport conteneurisé n'a cessé de se développer ces dix dernières années, notamment dans la zone Europe, sous l'impulsion des ports du Range Nord³. La forte croissance des volumes conteneurisés

1 Capacité de charge d'un navire.

2 En application des lois de décentralisation de 1983 et 2004 et à l'exception des 8 grands ports maritimes, tous les ports sont décentralisés et relèvent depuis le 1^{er} janvier 2007 des collectivités locales ou territoriales, principalement des régions mais aussi des départements ou de syndicats mixtes pour les ports de commerce. Leur gestion est en règle générale concédée aux Chambres de Commerce et d'Industrie.

3 Façade maritime à forte concentration portuaire qui s'étend des principaux ports français de Manche-mer du nord au port de Hambourg en Allemagne, en passant par les ports d'Anvers en Belgique ainsi que de Rotterdam et d'Amsterdam aux Pays-Bas.

a d'abord engendré une pression sur les infrastructures portuaires maritimes puis sur les infrastructures terrestres. Les ports et les exploitants de terminaux maritimes ont pris conscience que leur compétitivité dépendait de leur performance non seulement sur le quai maritime mais également dans l'arrière-pays. Ces constats ont fait ressortir des nouveaux enjeux sur la nécessité de l'amélioration de la desserte terrestre des ports notamment par des modes alternatifs à la route – chemin de fer, fluvial – et d'une meilleure intégration entre les ports maritimes et les ports intérieurs⁴. Ces objectifs figurent aujourd'hui parmi les actions prioritaires des principaux ports de commerce français [1].

La réforme portuaire initiée par l'État en 2008 et transformant les principaux ports français en GPM vise à impulser une nouvelle dynamique destinée à renforcer le poids des principaux ports français face aux autres ports européens – notamment Rotterdam, Anvers et Hambourg – et étrangers – notamment Tanger – qui se sont dotés au fil des ans d'infrastructures portuaires de plus en plus performantes. Elle vise plus particulièrement à renforcer le rôle d'aménageur des autorités portuaires afin de leur permettre de répondre plus efficacement aux attentes de leurs usagers. La réforme s'appuie aussi sur un programme d'investissement exceptionnel de l'ordre de 2,5 milliards d'euros prévu sur la période 2009-2013. Cette nouvelle dynamique est aussi impulsée par l'Europe et les collectivités territoriales, notamment au travers des contrats de projets État /Région.

Le transport maritime s'impose comme une solution pour le transport durable. Le transport maritime dispose, en effet, d'une capacité inégalée – un porte-conteneurs de 10 000 boîtes équivaut à la capacité de 5 000 camions – et de délais de mise en œuvre fiables et rapides. Répondant au double objectif du Grenelle de la mer de désengorger les grands axes routiers tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, les autoroutes de la mer constituent une voie d'avenir. La première autoroute de la mer mise en service est celle de Montoir-Gijon en septembre 2010 dans la sous-région marine golfe de Gascogne.

1.3. INDICATEURS NATIONAUX

1.3.1. Trafic de fret

Au terme de l'année 2009, 341,4 millions de tonnes de marchandises ont été traitées par les principaux ports maritimes métropolitains⁵ dont 248 millions de tonnes, soit environ 73 % du trafic total, par l'ensemble des GPM (figure 1). Fin 2009, sous l'effet de la crise économique, le trafic global des GPM enregistre un recul de 12,9 % par rapport à 2008. La mauvaise conjoncture économique a profondément affecté les vracs solides (53,9 millions de tonnes, - 23,5 %) dont les entrées (35,1 millions de tonnes) et les sorties (18,9 millions de tonnes) ont baissé de respectivement 31,5 % et 2,3 %.

En 2010, la situation s'est légèrement améliorée, avec des différences notables entre les ports, mais cette amélioration n'a pas permis de retrouver le niveau de trafic antérieur à 2009. Le trafic global de marchandises enregistré en 2010 par l'ensemble des ports de commerce français de métropole s'élève à près de 343,7 millions de tonnes, soit une légère progression de 0,7 % par rapport au résultat de 2009. L'ensemble formé des GPM enregistre 247,2 millions de données de marchandises traitées, un résultat stable (- 0,3 %) par rapport à 2009.

Les entrées et sorties de produits pétroliers – pétrole brut, hydrocarbures gazeux liquéfiés ou comprimés, produits pétroliers raffinés – dominant en tonnage le trafic global des GPM (figure 2) ; en 2010, ces trafics (136,1 millions de tonnes) représentent 55 % du trafic global (247,2 millions de tonnes), observation à mettre en parallèle avec le fait qu'environ 85 % de la capacité de raffinage de France se trouve dans des zones portuaires.

Les raffineries bénéficient de facilités logistiques, de la proximité d'industries pétrochimiques et de multiples sous-traitants ainsi que du savoir-faire industriel sur les sites portuaires. Leur positionnement dans chaque sous-région marine est également stratégique en termes d'approvisionnement du pays. Enfin, elles bénéficient de tout un réseau d'oléoducs à partir des ports.

⁴ Port intérieur (de commerce) : endroit muni d'installations permettant aux bateaux marchands (par opposition aux navires marchands de mer) de s'amarrer et de charger ou décharger des marchandises ou de débarquer ou embarquer des passagers depuis des bateaux ou vers ceux-ci. Port maritime (de commerce) : endroit muni d'installations permettant aux navires de mer marchands de s'amarrer et de charger ou décharger des marchandises ou de débarquer ou embarquer des passagers depuis des navires ou vers ceux-ci. Un navire marchand de mer est un navire autre que ceux qui naviguent exclusivement dans les eaux intérieures et/ou dans les eaux situées à l'intérieur ou dans le proche voisinage de eaux abritées ou de zones où s'appliquent les règlements portuaires.

⁵ Principaux ports maritimes de France métropolitaine pour le trafic fret : Ajaccio, Bastia, Bayonne, Bordeaux, Boulogne-sur-Mer, Brest, Caen Ouistreham, Calais, Cherbourg, Dieppe, Dunkerque, La Rochelle, Le Havre, Lorient, Marseille, Nantes Saint-Nazaire, Port-la-Nouvelle, Rouen, Saint-Malo, Toulon, Sète.

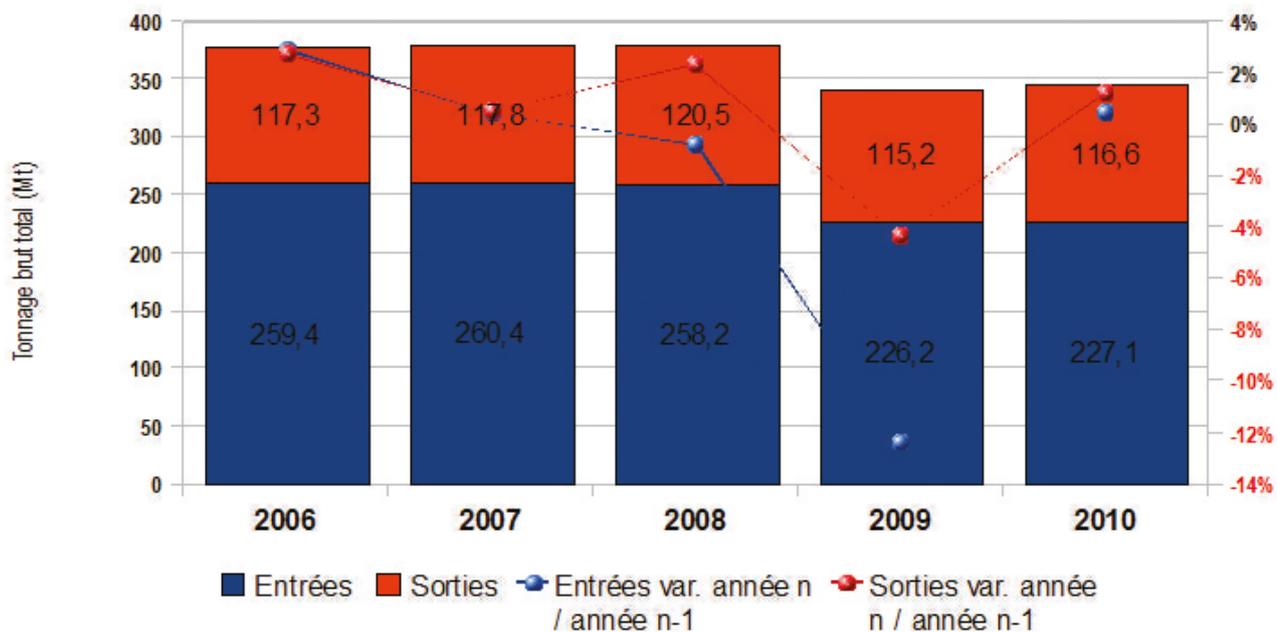


Figure 1 : Trafic de toutes marchandises sur les cinq dernières années, exprimé en millions de tonnes, enregistré par l'ensemble des principaux ports français de métropole. Trafic des marchandises déchargées (entrées) des navires sur les quais et chargées (sorties) des quais sur des navires de commerce (Sources : MEDDE, 2011).

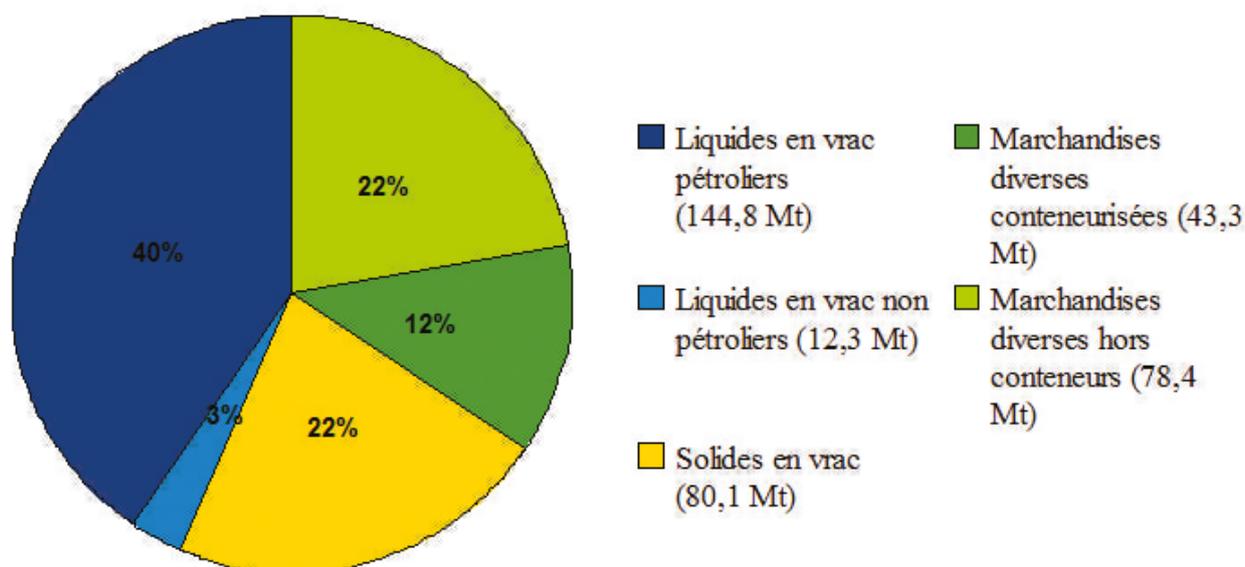
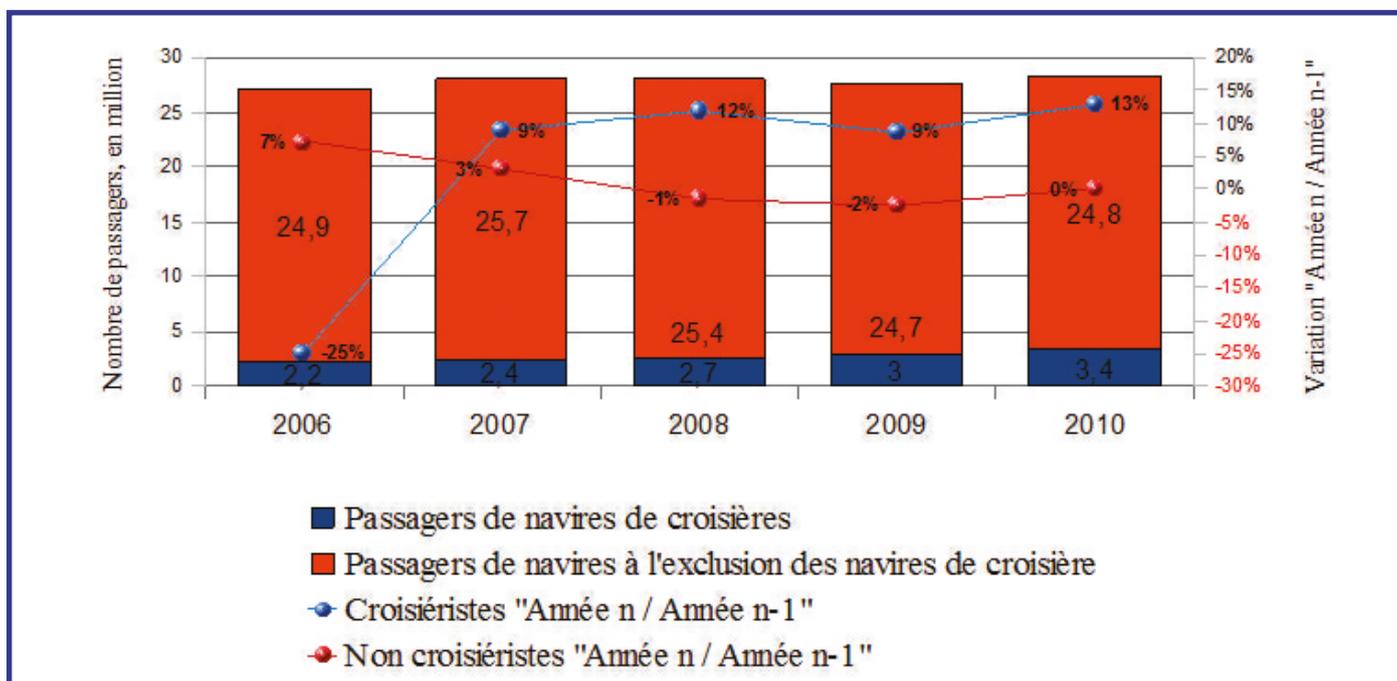


Figure 2 : Composition des trafics de toutes marchandises enregistrés au terme de l'année 2010 par l'ensemble des principaux ports français de métropole et d'outre-mer, en tonnage (Sources : MEDDE, 2011).

1.3.2. Trafic de passagers

On distingue dans le trafic de passagers deux types de trafics : le trafic des navires de croisière⁶ et celui des navires à passagers autres que de croisière.

Le nombre total de mouvements de passagers enregistrés pour l'ensemble des ports de France métropolitaine a atteint 28,1 millions en 2010 (figure 3). 88 % de ce chiffre (soit 24,8 millions) correspond au trafic de navires à passagers autres que de croisière et vise principalement le transport assuré par des ferries.



En 2010, les GPM ont totalisé 5,5 millions de passagers dont environ les trois quarts étaient des non-croisiéristes (figure 4). Concernant l'ensemble des autres ports de métropole, le nombre total de passagers enregistré en 2010 s'est élevé à 22,6 millions dont 20,6 millions – soit 91 % –, de non-croisiéristes.

Le port de Calais, avec 10,2 millions de mouvements de passagers en 2010 – presque exclusivement des passagers de ferries assurant des liaisons journalières avec Douvres en Angleterre –, représente à lui seul un peu plus du tiers du total des mouvements de passagers enregistrés en France métropolitaine (figure 5).

⁶ Croisiériste : passager faisant un voyage en mer à bord d'un navire de croisière. Les passagers effectuant des excursions journalières ne sont pas pris en compte. Navire de croisière : navire à passagers destiné à fournir une expérience touristique complète aux passagers. Tous les passagers disposent d'une cabine. Sont incluses des installations d'animation à bord. Sont exclus les navires assurant des services réguliers de transport par transbordeur, même si certains passagers considèrent ce service comme une croisière. Sont également exclus les navires transportant du fret et qui accueillent un nombre très limité de passagers disposant de leur cabine. Sont exclus les navires prévus uniquement pour les excursions journalières. Excursion de passagers d'un navire de croisière : brève visite d'un site touristique associé à un port par des passagers d'un navire de croisière conservant une cabine à bord.

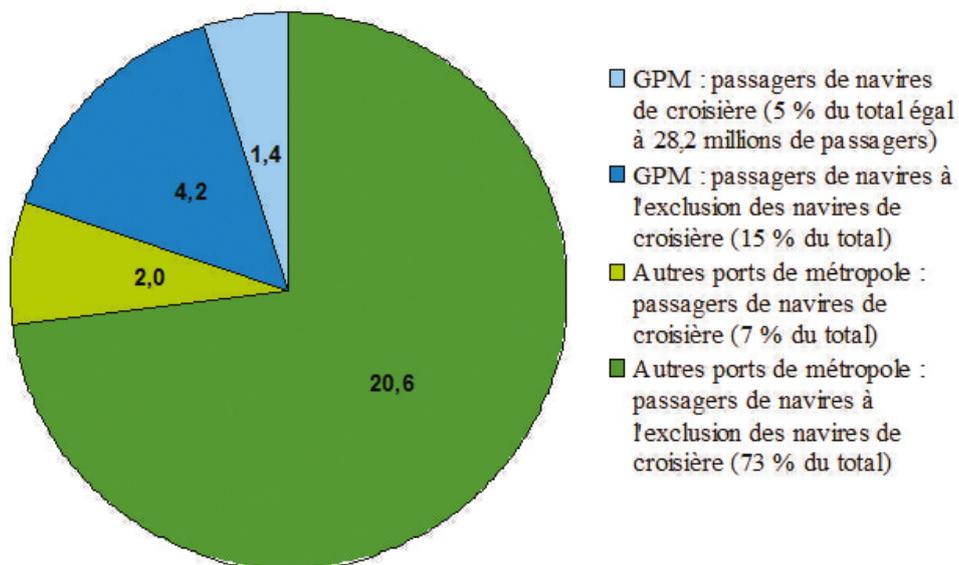


Figure 4 : Mouvements de passagers (embarquements et débarquements), en millions, enregistrés en 2010 pour les principaux ports de France métropolitaine (Sources : MEDDE, 2011).

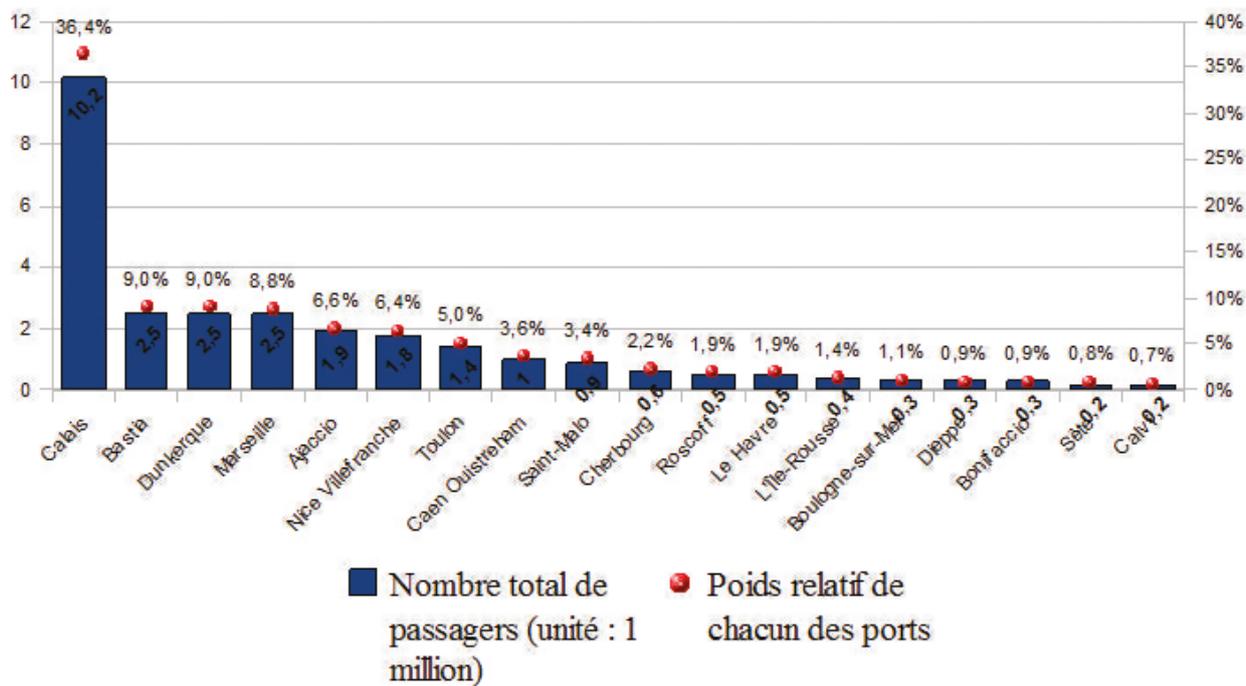


Figure 5 : Répartition du trafic total de passagers dans les principaux ports de France métropolitaine (Sources : MEDDE, 2011).

Au total, pour l'ensemble des ports français en 2010, on estime globalement à près de 260 000 les emplois directs, indirects et induits liés à la filière portuaire dans les bassins d'emplois locaux :

- Les emplois directs : douaniers, personnels des établissements portuaires et personnels liés aux professions portuaires, personnels chargés du pilotage. En 2010, le nombre d'emplois directs est évalué à près de 42 000 ;
- Les emplois indirects industriels et liés à l'acheminement des marchandises par les transporteurs terrestres. Ils concernent surtout les industries installées sur les zones portuaires ou dans leur proximité immédiate. On estime à 130 000 le nombre d'emplois indirects industriels et liés aux activités de transport ;
- Les emplois induits liés à l'utilisation des revenus des salaires des activités directes et indirectes. Selon les critères habituellement retenus par l'INSEE, on peut estimer leur nombre à environ 88 000 dans les bassins locaux d'emplois. Cette estimation ne prend pas en compte les effets d'entraînement des ports en dehors des bassins locaux. Plus en amont, les ports irriguent en effet l'économie nationale au titre de l'acheminement du commerce extérieur et intérieur et participent à la création ou au maintien de très nombreux emplois, notamment dans le secteur logistique.

Focus sur les emplois du secteur de la manutention⁷

Les entreprises de manutention portuaire implantées dans les ports français sont au nombre d'une centaine, réalisent un chiffre d'affaires de l'ordre de 855 millions d'euros et emploient plus de 5 000 salariés. L'activité de manutention portuaire peut être exercée, à titre principal ou annexe, par une entreprise indépendante ou par une filiale d'un grand groupe au sein duquel cette filiale conserve son autonomie. Un certain nombre d'entreprises maîtrise tous les types d'opérations portuaires. Le secteur a connu depuis quelques années une forte évolution capitalistique. Il s'est aussi internationalisé : des opérateurs étrangers ont créé leurs propres filiales, rachetant ou prenant des participations dans des entreprises françaises. On constate un grand nombre de regroupements locaux, de restructurations et de fusions d'entreprises.

Ce secteur d'activité présente des structures assez hétérogènes. Il comprend une majorité d'entreprises dont les effectifs de dockers sont inférieurs à la centaine. Dans le cadre de la réforme portuaire s'appliquant aux GPM, plus de 900 agents de manutention, principalement des grutiers et des portiqueurs, jusque-là employés par les GPM, ont été détachés auprès des entreprises de manutention, entre mai et juin 2011. Ces détachements permettent désormais un commandement unique de l'ensemble des personnels de manutention par les entreprises de manutention.

2. ÉTAT DES LIEUX DE LA FILIÈRE DANS LA SOUS-RÉGION MARINE

Il n'y a pas de ports d'importance dans la sous-région marine mers celtiques. Cependant, le dispositif de séparation du trafic⁸ (DST) au large de l'île de Ouessant est un des passages maritimes les plus fréquentés au monde avec environ 138 navires par jour en moyenne enregistrés auprès du Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage de Corsen (CROSS Corsen) en 2010, soit un total de 50 382 navires sur l'année. Le rail de Ouessant est en effet un des passages obligés pour un grand nombre de navires souhaitant traverser la Manche pour se rendre dans les ports de Dunkerque, Calais, le Havre et Rouen mais aussi dans les principaux ports européens comme Rotterdam, Anvers, Zeebrugge et Hambourg.

⁷ Source des données : GPM uniquement.

⁸ Les DST sont des mesures d'organisation du trafic visant à séparer les navires qui se déplacent dans des directions opposées, grâce à l'établissement de couloirs de circulation.

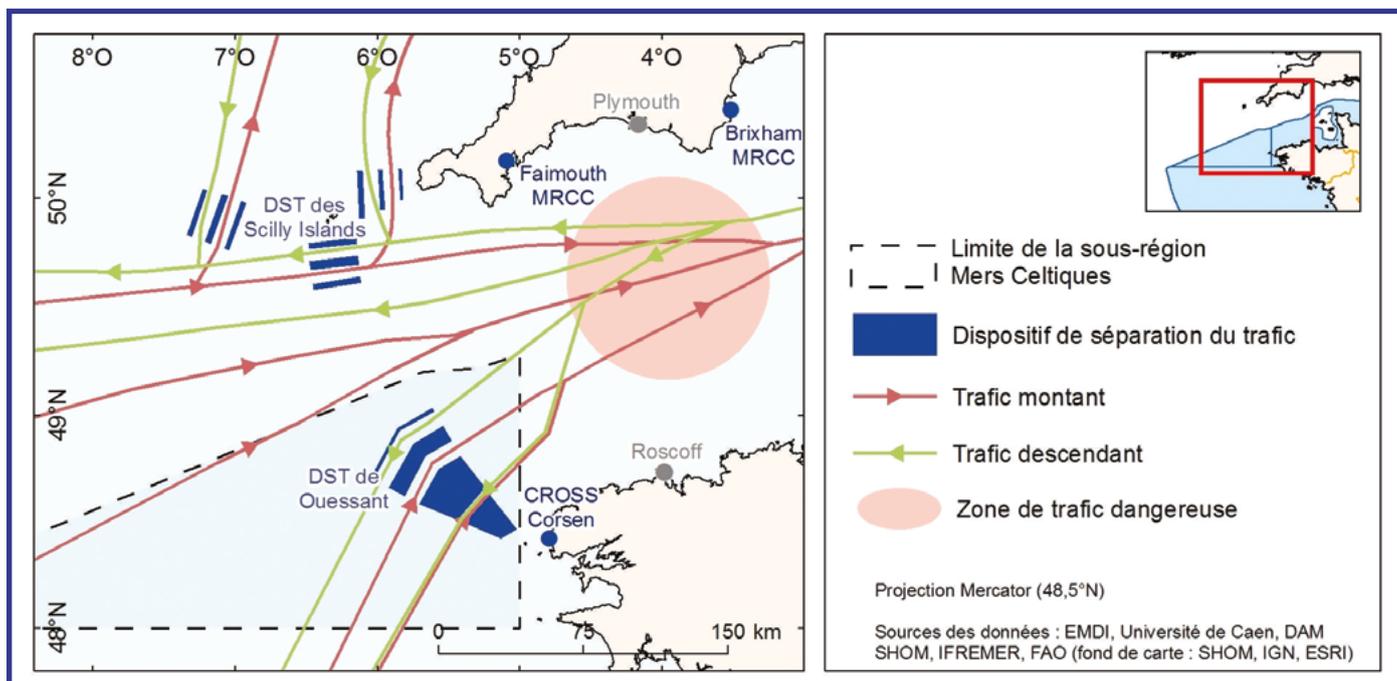


Figure 6 : Trafic maritime dans la sous-région marine mers celtiques (Sources : EMDI, DAM).

3. RÉGLEMENTATION

- Convention des Nations-Unies sur le droit de la mer (1982) ;
- Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS, 1974) relative à la sécurité en mer (protection contre les incendies, matériel de sauvetage, sécurité de la navigation, transport de marchandises dangereuses, sûreté des navires) ;
- Convention MARPOL relative à la prévention de la pollution par les navires signée le 2 novembre 1973 et entrée en vigueur le 2 octobre 1983 ;
- Règles instituées par l'organisation maritime mondiale (OMI) : Règlement COLREF (prévention des abordages) et désignation de l'Europe occidentale comme zone maritime particulièrement vulnérable (prévention des pollutions) ;
- Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires signée à Londres le 13 février 2004 ;
 - Loi n°2008-476 du 22 mai 2008 autorisant l'adhésion à cette convention en matière d'eaux de ballast et sédiments des navires ;
 - Loi modifiée n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques dont l'article 39 s'est traduit par la création de la section 8 du Code de l'Environnement concernant les dispositions relatives au contrôle et à la gestion des eaux de ballast et des sédiments des navires ;
 - Les articles L.218-82 à L.218-86 du code de l'environnement.
- Convention OSPAR (dite convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord Est) du 22 septembre 1992 et publiée par le décret n°2000-830 du 24 août concernant la gestion des opérations de dragage : elle exige que toutes les parties contractantes prennent toutes les mesures possibles afin de prévenir et supprimer la pollution ainsi que toutes les mesures nécessaires à la protection maritime contre les effets préjudiciables des activités humaines.
- Directive 76/464/CEE du 4 mai 1976 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique et décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses. Il s'agit de la fixation d'une norme de qualité pour chacune des substances.

- Arrêtés du 20 avril 2005 modifié et du 30 juin 2005 pris en application du décret du 20 avril 2005 sus visé relatif au programme national d'action.
- Directive 2000/59/CE du 27 novembre 2000 sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison transposée par :
 - Les articles L.5334-7 à L.5334-11 du code des transports ;
 - L'article R. 611-4 du code des ports maritimes relatif à l'établissement d'un plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison ;
 - Les articles R. 343-1 à R. 343-4 du code des ports maritimes relatifs aux déchets d'exploitation et aux résidus de cargaison ;
 - Le décret n° 2009-877 du 17 juillet 2009 portant règlement général de police dans les ports maritimes de commerce et de pêche modifié par le décret n° 2011-347 du 29 mars 2011 (article 18). Il stipule que les ports maritimes doivent adopter un plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison dans les ports maritimes ;
 - Les arrêtés modifiés du 5 juillet 2004 portant sur les informations à fournir au port par les capitaines de navire sur les déchets d'exploitation et les résidus de cargaison de leurs navires et du 21 juillet 2004 relatif aux plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison dans les ports maritimes.
- Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ; elle vise à organiser les textes existants dans le domaine de l'eau en un ensemble cohérent au niveau communautaire. Son champ est large : il concerne les eaux de surface, de transition (saumâtres), côtières (littoral et estuaires) et souterraines.
 - Cette directive a donné lieu à la décision du Parlement européen et du Conseil n° 2455/2001/CE du 20 novembre 2001 établissant la liste des substances dangereuses prioritaires dans le domaine de l'eau et modifiant la directive 2000/60/CE. Les rejets, émissions et pertes de ces substances prioritaires dangereuses doivent être progressivement supprimés, dans un délai de 20 ans ;
 - Outre sa codification au code de l'environnement aux articles L 210-1 et L 212-1, cette Directive a fait l'objet d'un décret (Décret n°2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) et d'un arrêté (Arrêté du 17 mars 2006 modifié relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), mais également de nombreuses circulaires d'application. Ce décret a été codifié au sein de la partie réglementaire du code de l'environnement.
- Directive 2001-42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.
 - Loi n° 2008-757 du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et notamment son article 13. Cet article a modifié l'article L 414-4 du Code de l'environnement. Il s'agit d'une liste des projets de travaux, d'aménagements ou d'installations qui doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site : évaluation des incidences Natura 2000 pour des opérations de dragage ou d'immersion au regard des objectifs de conservation du site.
- Circulaire du 4 juillet 2008 relative aux procédures concernant la gestion des sédiments lors de travaux ou d'opérations impliquant des dragages ou curages maritimes et fluviaux.
- Loi n° 76-599 du 7 juillet 1976 modifiée relative à la prévention et à la répression de la pollution marine par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs et à la lutte contre la pollution marine accidentelle.
- Arrêté interministériel (équipement-environnement) du 14 juin 2000 relatif aux niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins ou estuaires en milieu naturel ou portuaire, abrogé par l'arrêté du 1er avril 2008.
- Code de l'environnement : articles L 214-1 à L 214-6 concernant les opérations de dragage ou d'immersion soumises à autorisation ou à déclaration. Les articles L. 214-1 et suivants du CE concernent plus généralement le régime d'autorisation des ouvrages, travaux et activités ayant des incidences sur les milieux aquatiques les articles.

- Code de l'environnement : articles R 214-1 et suivants fixant la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration ainsi que la procédure d'autorisation et d'élaboration d'un document d'incidences.
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 modifiée portant engagement national pour l'environnement dite « Grenelle 2 » fixant les conditions d'élaboration de la stratégie nationale pour la mer et le littoral.

4. INTERACTIONS DES ACTIVITÉS DE TRANSPORT MARITIME AVEC LE MILIEU MARIN

Les pressions et impacts exercés par les activités de transport maritime varient selon les activités considérées.

4.1. CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DES PORTS

- Artificialisation du domaine maritime⁹, entraînant une destruction et une fragmentation des habitats côtiers et marins et pouvant entraîner une altération des fonctionnalités écologiques – zones de frayères, de repos, d'alimentation... – ou une modification de la courantologie et de la sédimentologie (de l'hydrodynamisme) ;
- Modification de la turbidité de l'eau sur le lieu de passage du panache, de la nature du sédiment et des habitats et espèces associés, en lien avec les activités de dragage portuaire et d'immersion. Les dragages portuaires ont lieu lors de la construction des ports et également de façon périodique pour l'entretien des chenaux de navigation et des bassins portuaires ;
- Introduction de composés synthétiques, non synthétiques, de substances biologiquement actives et d'autres substances dangereuses dans le milieu, notamment des métaux lourds, des hydrocarbures, des PCB (polychlorobiphényles utilisées dans les transformateurs ou comme fluide caloporteur) et des composés organostanniques présents dans les revêtements antisalissures sur les coques des navires (leur utilisation est désormais interdite) [5].

Certaines de ces substances peuvent en effet être remises en suspension lors des activités de dragage et lors de l'immersion – soumise à autorisation, en fonction des volumes concernés – des sédiments prélevés. Elles peuvent également être réintroduites dans le milieu lors du déversement des effluents de carénage dans les ports de plaisance. Selon la FFPP, 57 % des ports de plaisance (adhérents à la fédération) sont néanmoins équipés en 2011 d'une aire de carénage normalisée, ce qui correspond, en termes de places, à 83 % de la capacité d'accueil totale ;

- Introduction d'organismes pathogènes microbiens et source en nutriments et matières organiques vers le milieu *via* le rejet des eaux usées ;
- Rejet de macrodéchets dans le milieu en lien avec les activités portuaires ;
- Risques liés à la concentration de nombreux sites industriels potentiellement dangereux dans les communes littorales (dont les sites Seveso) et situés, pour beaucoup, dans les zones industrialo-portuaires ou à proximité [5].

4.2. TRANSPORT MARITIME

- Vecteur d'introduction ou de propagation d'espèces non-indigènes :
 - 1) *via* le rejet des eaux de ballast : organismes contenus dans les eaux et les sédiments de ballast et les caissons de prise d'eau de mer des navires de commerce ;
 - 2) *via* les coques des navires : organismes fixés sur des substrats durs (salissures biologiques). Il s'agit d'un vecteur moins important depuis l'apparition des peintures antifouling ;
- Dérangeant de la faune *via* les perturbations sonores sous-marines induites par le trafic maritime, voire collisions mortelles avec les mammifères marins;

⁹ Pour plus de détails, voir la contribution thématique « Artificialisation des territoires littoraux » de l'analyse économique et sociale.

- Introduction de composés synthétiques, non synthétiques et substances biologiquement actives ainsi que d'autres substances dangereuses (composés organostanniques présents dans les revêtements antisalissures sur les coques des navires) ;
- Rejet de macrodéchets (surface, colonne d'eau, fond) ;
- Introduction d'organismes pathogènes microbiens ainsi que source en nutriments et matières organiques vers le milieu via le rejet des eaux usées ;
- Pollutions accidentelles et rejets illicites : marées noires, dégazages en mer (nettoyage des citernes des transporteurs d'hydrocarbures) : il s'agit de la pollution la plus visible et dont l'ampleur est potentiellement dévastatrice pour le milieu. À noter que la somme d'un grand nombre de rejets licites d'hydrocarbures ou d'autres substances – eaux de lavage des citernes traitées par exemple – est également susceptible d'engendrer une dégradation du milieu, notamment dans des espaces géographiquement restreints ;
- Pollution atmosphérique causée par les émissions et la matière particulaire provenant des gaz d'échappement des machines et des citernes qui peuvent être transportés sur de longues distances [6].

Enfin, il est à noter que l'état écologique du milieu n'a que très peu, voire aucune incidence sur les activités de transport maritime. En revanche, la connaissance du milieu, notamment des bancs de sables mobiles, est de la plus haute importance pour garantir le trafic maritime.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Secrétariat général de la mer, 2009. Livre bleu – Stratégie nationale pour la mer et les océans.
- [2] Fédération Française des Ports de Plaisance, 2011. Les ports de plaisance - Premier bilan et Perspectives.
- [3] Odit France, 2007. Le financement des ports de plaisance.
- [4] Gauthier Y., 2008. Le développement des ports de plaisance, Conseil Général des Ponts et Chaussées, Rapport n° 004977-02.
- [5] SOeS (Service de l'observation et des statistiques), 2011. Environnement littoral et marin, Références. Commissariat Général au Développement Durable, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement.
- [6] Commission OSPAR, 2010. Bilan de santé 2010, Chapitre 9 : Autres usages et impacts de l'homme.