



HAL
open science

Renouveau du transport fluvial et dynamiques métropolitaines : le cas des ports fluviaux franciliens (1980-2010)

Elsa Paffoni

► **To cite this version:**

Elsa Paffoni. Renouveau du transport fluvial et dynamiques métropolitaines : le cas des ports fluviaux franciliens (1980-2010). Architecture, aménagement de l'espace. Université Paris-Est, 2013. Français. NNT : 2013PEST1155 . tel-00873178

HAL Id: tel-00873178

<https://theses.hal.science/tel-00873178>

Submitted on 15 Oct 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Thèse de doctorat

Soutenue le 10 juillet 2013

Renouveau du fluvial et dynamiques métropolitaines

Le cas des ports fluviaux franciliens (1980-2010)

par **Elsa Paffoni**

Jury :

Anne Bretagnolle	Professeur de géographie, Université Paris I Panthéon-Sorbonne	(Comité de thèse)
Jacques Charlier	Professeur de géographie, Université Catholique de Louvain	(Président du jury)
Laetitia Dablanc	Directrice de Recherche, Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (Ifsttar)	(Comité de thèse)
Jean Debie	Professeur en aménagement, Université Paris I Panthéon-Sorbonne	(Rapporteur)
César Ducruet	Chargé de recherche, CNRS, UMR Géographie-Cités	(Comité de thèse)
Antoine Frémont	Directeur de Recherche, Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (Ifsttar)	(Directeur de thèse)
Eric Fuchs	Directeur de l'Agence Seine-Amont, <i>Ports de Paris</i>	(Invité)
Valérie Lavaud	Maître de Conférence en géographie, Université Montpellier III Paul Valéry	(Rapporteur)

en vue de l'obtention du titre de docteur en Géographie, de l'Université Paris-Est

dans le cadre de l'école doctorale n°528 – VIT

Structure de recherche d'accueil : Ifsttar-SPLOTT

« Point n'est besoin d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer. »

Guillaume d'Orange

Remerciements

Cette thèse doit beaucoup à M^{me} Houy-Empereur, mon professeur de géographie d'Hypokhâgne, qui m'a transmis le goût des cartes et qui a été la première à voir en moi une géographe.

Je tiens à remercier Antoine Frémont de m'avoir invité à découvrir le domaine du transport fluvial, et de m'avoir permis de mener mes recherches selon mes envies. Je remercie Laetitia Dabanc d'avoir consacré du temps à la finalisation de cette thèse. Mes remerciements vont tout particulièrement à Anne Bretagnolle qui a su aiguiller avec enthousiasme depuis le Master mon intérêt pour le domaine des transports et qui m'a donné l'envie de faire une thèse. Merci donc à elle et ainsi qu'à César Ducruet, de m'avoir suivie avec patience et constance tout au long de ces années de recherche.

Un grand merci à l'ensemble de l'équipe de Splott qui m'a accueillie et m'a introduite dans le monde du transport de marchandises. Je remercie Antoine Beyer d'avoir accompagné la fin de cette thèse, et de son attention pour mes travaux. Je remercie Patrick Niérat pour ses longues et précieuses discussions sur la thèse, discussions qui m'ont souvent apporté le recul nécessaire. Je remercie Nicole Verdière dont l'organisation du quotidien et l'écoute ont su faire de ce séjour un moment propice à la recherche, dans les meilleures conditions possibles. Je remercie Kevin Pereira pour ses précieux conseils et pour son humour toujours à point nommé. Mes remerciements vont aussi à Cecilia Cruz, qui a partagé son bureau avec moi et qui m'a largement fait profiter de son expérience de thèse. Je remercie aussi Ludovic Vacher pour avoir accordé du temps à mes (nombreuses) consultations cartographiques. Je remercie Axel Lecompte d'avoir travaillé avec moi sur les ports fluviaux parisiens lors de son stage à l'Ifsttar. Je remercie Mariantonia Lo Prete, dont la relecture de sa propre thèse a motivé mes recherches. Je remercie Françoise Bahoken, pour nos conciliabules sur l'achèvement de nos thèses respectives. J'ai enfin une pensée particulière pour Charlotte Paul, mon acolyte sociologue du projet FLUIDE, pour nos longues conversations, et pour sa propre fin de thèse, que je lui souhaite aussi paisible que possible.

Enfin, mes pensées les plus profondes se portent bien évidemment vers mes proches. Je pense tout particulièrement à ma famille : ma sœur dont le *manekineko* de Noël m'a apporté les ondes positives nécessaires à l'achèvement de ce travail, ma mère pour son écoute attentive et ses précieux conseils didactiques, et enfin mon père pour la longue relecture, aussi attentive qu'intéressée de cette thèse. Enfin, merci à Quentin, pour avoir traversé avec moi cette étape, et m'accompagner vers de nouveaux horizons.

Sommaire

Remerciements	5
Sommaire	7
Introduction générale.....	9
Partie 1. Déclin et perspectives du transport fluvial.....	13
Chapitre I. La possible réinscription du transport fluvial dans le cadre métropolitain	15
Chapitre II. Opportunités du transport fluvial francilien dans la dynamique européenne	43
Conclusion de la Partie 1	63
Partie 2. Les fonctions et les échanges portuaires au service de la métropole	66
Chapitre III. Multiplication portuaire et spécialisation fonctionnelle par filière	68
Chapitre IV. Mise en réseau et hiérarchisation des sites portuaires	109
Conclusion de la Partie 2.....	134
Partie 3. Relations ville-ports : une cohabitation inévitable et difficile	136
Chapitre V. Une stratégie foncière au service de nouvelles fonctions portuaires.....	138
Chapitre VI. Acceptabilité portuaire métropolitaine et stratégies d'acteurs.....	171
Conclusion de la Partie 3.....	209
Conclusion générale.....	211
Références bibliographiques	216
Annexes	227
Glossaire	309
Liste des sigles et abréviations.....	313
Table des illustrations.....	317
Table des matières	321

Introduction générale

Si la Géographie et l'Histoire ont souvent marié les villes aux fleuves, une différence résulte de la rencontre de ces deux éléments, différence qui peut être résumée par l'opposition entre Michelet qui déclare dans son *Histoire de France*, que « *Paris, Rouen, Le Havre sont une seule ville dont la Seine est la grande rue* »¹, et Braudel qui, dans son *Identité de la France*, considère qu'« *à son désavantage, la capitale française est continentale* »². Les fleuves sont des axes privilégiés qui ont depuis longtemps relié les villes intérieures aux interfaces portuaires maritimes, et permis le développement des activités de transport en s'appuyant sur des ports fluviaux. Les ports fluviaux possèdent des fonctions portuaires et logistiques*³, et participent à la distribution des marchandises pour la métropole francilienne. A ce titre, l'inscription des sites portuaires dans le tissu urbain et leur adaptation aux contraintes foncières, à la concurrence des autres acteurs publics et privés, et aux attentes des riverains, induisent une dualité entre fonctions de transport et insertion urbaine, qui est le point de départ de notre recherche.

Notre recherche se centre sur le cas de la métropole francilienne. L'Île-de-France est une grande région métropolitaine, que ce soit en termes de population dans le périmètre de l'aire urbaine (11,9 millions d'habitants en 2012) ou d'activités économiques (PUB⁴ de 391 milliards d'euro⁵, soit 30 % du PIB national et 5% du PIB européen). La métropole parisienne s'est étendue, densifiée et recomposée autour de centres secondaires, pour devenir « *un ensemble urbain réticulaire où les interdépendances entre les territoires s'organisent à l'échelle de toute la région* » (Gilli, Offner, 2008). Les métropoles établissent un lien entre le global et le local, en organisant les activités de logistiques et de distribution des flux* de marchandises à l'échelle suprarégionale. En Europe, les grandes métropoles sont des pôles importants de la logistique globale, le plus souvent reliés à des avant-pays qui disposent de grands ports maritimes, tels la *Randstad** avec Anvers et Rotterdam ou Berlin avec Hambourg et Brême. Cette organisation du transport de marchandises dépasse les frontières nationales. Or, si les ports maritimes sont de grandes portes d'entrée des marchandises en Europe (comme les aéroports), certains ports comme ceux du Havre et de Rouen participent peu à l'approvisionnement de l'Europe, du fait d'une localisation périphérique par rapport au

¹ MICHELET, J. (1840), *Histoire de France*, Paris, vol. IV, p. 33.

² BRAUDEL, F. (1986), *L'identité de la France*, p. 277.

³ Chaque mot suivi d'un astérisque se trouve dans le Glossaire.

⁴ Le produit urbain brut (PUB) équivaut pour les villes au produit intérieur brut (PIB) des Etats. Il mesure la valeur de la richesse produite au sein d'une métropole.

⁵ Source : Conseil Régional d'Ile-de-France

cœur de l'Europe. Ainsi Paris, malgré sa grande concentration urbaine qui conforte sa position parmi les grandes métropoles européennes, ne dispose pas de l'ouverture sur la *Northern Range* et reste éloignée de la dorsale européenne formée par l'axe rhénan. La capitale joue plutôt un rôle de hub routier entre l'Europe du Sud et les débouchés maritimes de l'Europe du Nord. Cette mise à l'écart de la région francilienne est accentuée par le fait que la Seine n'est pas un axe fluvial majeur, que ce soit en termes de longueur navigable ou en termes de volume de trafic, comparable à des fleuves comme le Yangzi, le Mississippi ou même le Rhin. La Seine est un bassin fermé. Cependant à son échelle, elle a connu une croissance de son trafic fluvial de 12% entre 1999 et 2009 (VNF, 2009), et atteint 23 millions de tonnes en 2011. Ce bassin représente par ailleurs 40% du trafic fluvial national. Alors que la Seine est géographiquement excentrée par rapport au fonctionnement fluvial européen, l'enjeu de cette recherche est d'évaluer en quoi la présence de la métropole parisienne est un facteur suffisant, par l'organisation de ses territoires et de son activité, pour y assurer le maintien voire la reprise du transport fluvial.

Le transport fluvial en Île-de-France est spécifique, car il repose sur un ensemble de sites portuaires dispersés à l'échelle régionale, mais dont la grande majorité dépend d'une autorité publique indépendante, *Ports de Paris*. Cet établissement public a pour mission d'encourager le développement du transport fluvial, et assurer l'aménagement* des sites franciliens. Cette organisation institutionnelle et territoriale distingue le cas francilien des autres régions fluviales. Dans la plupart des grandes métropoles, les autorités portuaires sont soit dépendantes des collectivités territoriales* comme c'est le cas en Allemagne, soit responsables d'un seul et unique site portuaire, et non pas d'un ensemble de sites. Dans le contexte francilien, le transport fluvial disposerait ainsi d'une opportunité pour revaloriser son rôle dans la métropole parisienne. Le contexte territorial repose entre autre sur le poids économique d'une grande métropole dont les besoins sont conséquents, et sur une organisation portuaire multi-sites très originale. Notre contribution est donc de comprendre en quoi l'autorité portuaire a adapté ses sites portuaires à la métropole francilienne, assurant ainsi une meilleure articulation territoriale entre Paris et son fleuve, et comment cette démarche répond ou non aux attentes des autres acteurs économiques et urbains.

Notre thèse s'est inscrite dans le projet de recherche FLUIDE (Fleuve Logistique Urbain Intermodal Durable)¹ coordonné par le laboratoire SPLOTT de l'Ifsttar. Ce projet associe des équipes de recherche et des partenaires professionnels (autorités portuaires, agences d'urbanisme). Son but est de comprendre en quoi les ports fluviaux peuvent participer au développement d'un système soutenable du transport des marchandises, notamment en favorisant le report modal vers la voie fluviale, tout en s'insérant harmonieusement dans de très grandes aires urbaines.

¹ Source : <http://www.inrets.fr/les-partenariats/sites-web-projets-de-recherche/fluide/programme-fluide.html>

L'état de l'art témoigne de la place mineure qu'occupent le transport fluvial et les ports intérieurs dans les sujets de recherche considérés, car ils sont souvent perçus comme non promis à un grand avenir (Bavoux et al., 2005). Le transport fluvial est longtemps resté l'apanage de l'histoire économique, étudiant l'évolution des trafics ou les politiques d'acteurs au XIX^{ème} siècle (Kunz, Merger, 1993), sous forme de monographies (Minovez, 1999). Ainsi, dans le cadre du transport fluvial parisien, les ouvrages de Guillerme, le *Testament de la Seine* (Guillerme, 1990) et de Backouche, *La trace du fleuve, la Seine et Paris* (Backouche, 2000), retracent l'évolution historique des liens entre la Seine et Paris, en montrant comment le caractère productif de la Seine s'est effacé au profit des attentes des parisiens, pour une approche plus paysagère et de loisirs. Il n'existe aucune étude de la fonction actuelle des ports fluviaux franciliens : seuls les ouvrages de Lalandre, *Histoire des ports de Paris et d'Île-de-France* (Lalandre, 2004) et de Millard, *Paris, histoire d'un port* (Millard, 2000), brossent une monographie historique des sites portuaires franciliens.

Nous avons choisi de réaliser une étude de l'évolution des ports fluviaux dans les territoires métropolitains de l'Île-de-France. L'originalité de notre recherche réside dans une méthodologie double, jouant sur la confrontation des informations issues de l'analyse statistique des données et de l'analyse qualitative des discours (Winter, 1984). Cette association permet d'éclairer le discours des acteurs par des mesures objectives, et de mettre en lumière d'éventuelles contradictions entre la vision des acteurs et les statistiques.

Dans un premier temps, notre démarche cherche à réaliser un portrait actuel des sites portuaires par l'analyse statistique. Cette méthode a été très peu utilisée dans l'étude des ports franciliens, qui relevait jusqu'à présent d'une approche historique. L'approche statistique dresse l'évolution des trafics tout en l'insérant, par le biais de la cartographie, dans le contexte métropolitain. Notre analyse quantitative repose sur l'étude des trafics des sites portuaires (base de données « *Navigation Intérieure* »). Nous avons adopté des méthodes généralement utilisées pour l'étude des ports maritimes (Comtois, Lagimonière et al, 1993 ; Cariou, Papin, 1998) : l'approche statistique des filières portuaires repose sur l'étude des processus de spécialisation économique et sur une analyse des échanges entre sites, fondée sur la théorie des graphes. Nous l'avons complétée par l'analyse des sources concernant les entrepôts logistique franciliens (base de données Sitadel) et les recours juridiques envers l'autorité portuaire*.

Parallèlement, nous avons réalisé des entretiens et des études de terrain, afin d'apprécier la position et la stratégie des acteurs à la lumière de l'évolution du contexte portuaire métropolitain. Le projet de recherche FLUIDE a facilité le contact avec certains acteurs institutionnels (cf. Annexe 1, p. 229). Nous avons interrogé différents acteurs de *Ports de Paris* sur les enjeux actuels autour des sites portuaires. Cette

démarche recadre l'activité portuaire et éclaire la gouvernance et les ambitions territoriales de *Ports de Paris*. Parallèlement, un travail de terrain sur les ports franciliens et des entretiens auprès d'entreprises chargeurs* et industriels ont permis de confronter leur point de vue à celui de *Ports de Paris*. Nous avons ensuite interrogé des acteurs urbains, responsables de l'aménagement des territoires, riverains et associations, pour comprendre les enjeux que représentent les sites portuaires en termes d'aménagement.

Enfin, nous avons ces approches quantitatives et qualitatives par un travail bibliographique portant d'une part sur les journaux spécialisés et les sources juridiques, d'autre part sur les ports français ou étrangers et les infrastructures de fret inscrites dans le contexte francilien (cf. Annexe 2, p. 230).

La première partie de notre thèse analyse les raisons pour lesquelles le transport fluvial en Ile-de-France bénéficie d'un contexte plus favorable, notamment en ce qui concerne les politiques environnementales, et en quoi il se démarque des autres transports fluviaux européens. Après avoir étudié les relations complexes entre transport fluvial et métropolisation, nous montrons en quoi les évolutions de l'organisation et des politiques de transport peuvent avoir un effet favorable sur le retour du transport fluvial dans la métropole (cf. Chapitre I, p. 15). Puis, nous réalisons une analyse à différentes échelles du transport fluvial, pour mieux comprendre les atouts de l'Île-de-France en termes de transport fluvial par rapport au contexte français et européen (cf. Chapitre II, p. 43).

La seconde partie de notre thèse s'intéresse aux évolutions de l'activité portuaire fluviale dans un contexte de métropolisation. Nous étudierons la manière dont les fonctions des ports fluviaux franciliens ont évolué pour mieux répondre aux attentes de la métropole, et quelles sont les répercussions en termes d'implantation territoriale (cf. Chapitre III, p. 68). La mise en lumière de ce processus permet d'aborder par la suite l'évolution de l'organisation des échanges entre sites portuaires, que nous interprétons en termes d'adaptation et de rationalisation des tâches (cf. Chapitre IV, p. 109).

La dernière partie de notre thèse se concentre sur les enjeux d'aménagement des sites portuaires dans les territoires métropolitains, enjeux qui découlent des attentes et des politiques engagées par les différents acteurs urbains. La question foncière reste l'enjeu principal de la politique d'aménagement de *Ports de Paris*. Elle assure et justifie le rôle et la présence des sites portuaires dans le tissu urbain (cf. Chapitre V, p. 138). Or, la métropole parisienne recoupe une mosaïque d'acteurs dont les préoccupations se tournent de plus en plus vers le fleuve, et qui remettent aujourd'hui en cause la présence des sites portuaires. Nous montrons comment les relations ville-ports ont évolué dans ces dernières années, à travers les stratégies d'aménagement et de développements des différents acteurs (cf. Chapitre VI, p. 171).

Partie 1.

Déclin et perspectives du transport fluvial

Cette première partie analyse les enjeux passés et présents du transport fluvial. Le phénomène de déconnexion entre ville et fleuve peut être mis en relation avec les transformations de l'économie et la métropolisation* du XX^{ème} siècle et avec les politiques de transport concernant le mode fluvial. En faisant un état des lieux actuel du transport fluvial en Europe, on s'interrogera ensuite sur les raisons qui permettent un certain maintien des trafics en Ile-de-France, alors que cette région semble moins favorisée que celles traversées par le Rhin. L'ensemble de ces transformations offre-t-il un contexte propre à assurer un renouveau du transport fluvial dans la métropole ?

Notre analyse débute par la mise en perspective des éléments historiques expliquant la rupture du lien ville-port, et par la présentation des transformations métropolitaines et des attentes politiques qui vont dans le sens d'un renouveau possible du transport fluvial (cf. Chapitre I, p. 15). Nous montrons ensuite que si à l'échelle européenne, les trafics fluviaux sont dynamisés par l'activité des ports maritimes, en France, c'est l'inadaptation économique et technique du transport fluvial aux nouvelles organisations économiques qui a non seulement entraîné mais maintenu son déclin. Malgré les contraintes géographiques et un système routier toujours dominant, les trafics fluviaux sur la Seine se maintiennent cependant grâce à la présence de la métropole francilienne (cf. Chapitre II, p. 43).

Chapitre I. La possible réinscription du transport fluvial dans le cadre métropolitain

Il existe aujourd'hui un regain d'intérêt pour le transport fluvial, car celui-ci se réinscrit dans un contexte renouvelé, qui est celui de la métropolisation. Durant de nombreux siècles, le transport fluvial était lié à la présence de la ville, l'accompagnant jusqu'au début du XX^{ème} siècle, avant que ses trafics ne s'effondrent et qu'il ne disparaisse presque des paysages urbains. Il n'a pas su s'adapter et répondre à la nouvelle organisation de l'économie, dans laquelle les échanges ont pris une place considérable. La voie d'eau a été supplantée par le transport routier, qui constitue aujourd'hui le système dominant pour le transport de marchandises. La flexibilité du mode routier s'adapte parfaitement à l'organisation en flux tendus des systèmes de distribution et sa modularité permet de suivre la croissance des échanges.

Cependant, malgré son efficacité, cette organisation du « tout-routier » pose des problèmes dans le cadre des métropoles. Aujourd'hui, les acteurs urbains et politiques remettent en question le fonctionnement de la distribution des marchandises, en portant une attention toute particulière au manque de durabilité des modes utilisés pour ces échanges et des infrastructures associées. D'une part, la métropolisation a eu des conséquences sur les territoires urbains, remettant en question la présence des espaces liés à la logistique. D'autre part, la mise en place de politiques incitant au développement des modes alternatifs témoigne d'un nouvel intérêt pour le mode fluvial, et il conviendra d'interroger le poids des différents freins ou moteurs liés au transport fluvial.

L'interrogation principale est de comprendre en quoi le transport fluvial est capable ou non de s'adapter et de répondre au contexte actuel. Pourquoi et comment peut-il à nouveau proposer une offre de transport qui réponde aux besoins de la métropole ?

Afin d'éclairer ce contexte, nous avons choisi d'établir tout d'abord quels sont les facteurs du déclin du transport fluvial, en analysant l'évolution des trafics et des infrastructures. Cette première étape est complétée par un examen historique des sites portuaires dans la métropole parisienne, qui met en évidence une déconnexion progressive entre ville et fleuve. Nous avons aussi choisi d'établir une revue de la littérature portant à la fois sur les transformations des métropoles et sur les conséquences pour le transport de marchandises.

Nous verrons d'abord quelles sont les raisons économiques et techniques qui ont conduit au déclin du transport et quelles en sont les conséquences pour les ports fluviaux dans les métropoles. A partir de cet état des lieux, nous montrerons que les transformations actuelles des métropoles deviennent sources de contraintes pour le transport routier de marchandises, et que les politiques environnementales, à l'échelle métropolitaine et à l'échelle européenne, ouvrent une fenêtre d'opportunité pour un retour du transport fluvial dans les métropoles.

1. La remise en question du transport fluvial en France

Le système productif a profondément évolué, et le transport fluvial n'a pas su s'adapter à la nouvelle organisation des échanges. Une approche historique met en lumière les freins successifs à l'adaptation du transport fluvial, et leurs conséquences pour les ports fluviaux.

1.1. Les facteurs historiques et économiques de décroissance de la voie d'eau

La marginalisation des infrastructures de navigation et des moyens de production du transport fluvial en ont fait un mode perçu comme archaïque et hérité de la révolution industrielle. Il s'agit aujourd'hui d'un mode de transport* marginal en terme de part modale*, et dédié avant tout au vrac*. Cet état actuel est-il l'héritage de la concurrence technique avec d'autres modes lourds* ou résulte-t-il de l'évolution des processus productifs et des chaînes logistiques ? Le constat montre une décroissance progressive des trafics fluviaux en France, qui s'est aggravée depuis les années 1970.

1.1.1. Une concurrence historique avec le chemin de fer

L'organisation actuelle du transport fluvial en France est issue du développement historique du mode fluvial, de son mode de fonctionnement, mais aussi de la concurrence d'autres modes de transport massifié apparus au cours du XIX^{ème} siècle. Ces questions font le plus souvent l'objet d'études de cas, locales et très précises, sous la forme de monographies (Minovez, 1999).

Dans le transport de marchandise, la voie d'eau est un mode historique, qui est resté longtemps le plus utilisé, jusqu'au développement des voies terrestres¹. L'émergence de nouvelles technologies, comme les écluses, conforte l'usage du mode fluvial jusqu'à l'apparition du chemin de fer. Au XIX^{ème} siècle, le transport fluvial est considéré comme un mode préindustriel (Kunz, Merger, 1993), dont le fonctionnement passe de façon progressive d'une batellerie artisanale à une batellerie industrielle² (Le Sueur, 1989). La concurrence entre la voie d'eau et le transport ferroviaire est à l'origine du déclin du transport fluvial. Les comparaisons historiques européennes (Merger, 1990), montrent qu'en Angleterre, la réorientation des capitaux privés vers le réseau ferroviaire a entraîné le déclin du transport fluvial. En France, ce sont les politiques tarifaires ferroviaires et les problèmes d'infrastructures des voies navigables qui ont permis au fer de concurrencer la voie d'eau. Dans un premier temps, le recours au mode ferroviaire apparaît comme un complément à la voie d'eau, car la plupart des ports industriels accueillent des faisceaux ferroviaires*. Cependant, ce bouleversement dans l'organisation du transport de marchandises est perçu comme une tendance à la substitution plutôt qu'à la concurrence entre les deux modes (Rivet, 1949).

1.1.2. La décroissance des trafics fluviaux

La concurrence historique du mode ferroviaire puis du mode routier ont entraîné une décroissance massive du trafic fluvial, que l'on peut suivre notamment de manière fine depuis 1970 grâce à la base de données Navigation Intérieure³, produite par VNF (cf. Encadré I-1). Le volume du trafic fluvial sur le territoire français été divisé par deux, passant ainsi de 13 milliards de tonnes-kilomètres en 1971 à moins de 6 milliards de tonnes-km en 1994 (cf. Figure I-1).

¹ Dans le cas de la révolution industrielle en Angleterre, il a été démontré que le développement des routes a eu une influence positive sur celui des canaux et des ports fluviaux (Bogart, 2009). Les voies d'eau situées au plus près des routes assuraient alors de futurs profits, ce qui témoigne de l'importance des relations intermodales.

² Le terme de « *batellerie industrielle* » témoigne d'une insertion de l'activité batelière dans un processus industriel, en lien avec des usines de transformation de matières premières. Mais l'activité batelière résulte toujours d'une organisation artisanale du travail.

³ L'accès à cette base de données n'est pas évident. C'est seulement par le biais de *Ports de Paris* et non de VNF que nous avons eu accès aux années antérieures qui n'étaient disponibles qu'en version papier. Elles ont donc demandé un important travail de numérisation pour la période 1980-2010.

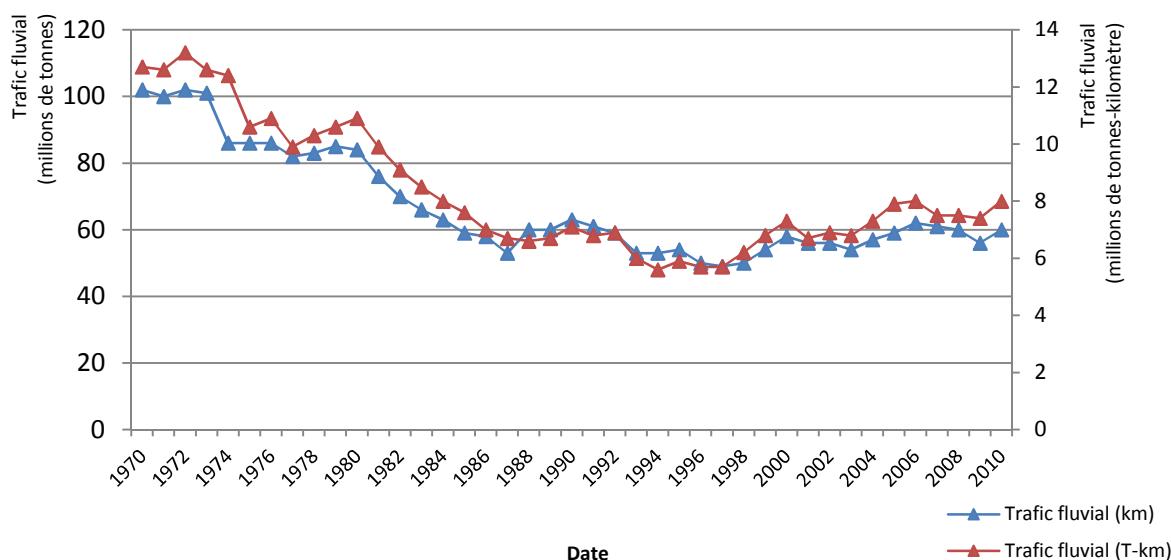
Encadré I-1. La base de données Navigation Intérieure, de VNF

Voies Navigables de France (voir Encadré I-2) réalise chaque année une base de données des trafics fluviaux. Cette base de données « *Navigation Intérieure* » résulte de la compilation des déclarations mensuelles de chargement que les transporteurs ont l'obligation de transmettre à VNF. Ces déclarations servent en premier lieu à la facturation des péages-marchandises pour les transporteurs fluviaux. Les données sont ensuite rectifiées par les informations des directions régionales de VNF.

La base de données prend plusieurs formes, allant des matrices origine-destination de chaque échange entre sites, à la compilation des volumes pour chaque port. Le trafic est présenté à l'aide la NST* 1970 (Nomenclature Statistiques Transport), qui détaille les marchandises transportées de façon plus ou moins fine. Dans le cas du transport fluvial, les marchandises sont présentées par chapitre au nombre de dix (cf. Annexe I-1, p. 228). Il existe cependant des limites dues à la collecte des données. Certains trafics comme les flux de BTP entre les ports intramuros de Paris échappent à cette compilation.

Ce contexte de décroissance du trafic est particulièrement marqué entre 1980 et 1987, période où se fait la plus grande perte de volume. Toutefois, après une période de stagnation autour de 1995, le trafic reprend légèrement et par paliers, ramenant ainsi les volumes transportés par la voie d'eau à 8 milliards de tonnes-kilomètres. Entre 2000 et 2010, on peut observer que le trafic fluvial a progressé de 10% en tonnes-kilomètres.

Figure I-1. Évolution du trafic fluvial en France entre 1970 et 2006



La courbe du trafic fluvial en millions de tonnes a profondément chuté, passant de 100 millions de tonnes en 1970 à 50 millions en 1987. La chute progressive des trafics depuis 1970 s'explique par la faible part des volumes de marchandises traditionnellement pris en charge par ce mode de transport, mais surtout par le déclin rapide, après la seconde guerre mondiale, de la production de charbon et de l'industrie sidérurgique, face au poids grandissant du nucléaire dans la production d'énergie française. Comme pour la courbe en

tonnes-kilomètres, le trafic fluvial en millions de tonnes s'est progressivement stabilisé depuis 1997, pour atteindre 60 millions de tonnes transportées par la voie d'eau en 2010.

La décroissance générale des trafics fluviaux s'explique aussi par un changement de paradigme du transport de marchandises, qui favorise le recours quasi exclusif à la route. Par exemple, une part massive des exportations françaises se font par la route vers les ports du Benelux (Gouvernal et al., 2010) plutôt que vers les ports français, du fait d'une réglementation tarifaire trop contraignante¹.

1.1.3. La domination du mode routier dans les parts modales du transport de marchandises

Le recours à un mode de transport de marchandises est fonction du type d'échange, régional, national ou international (cf. Tableau I-1). Le transport national est clairement concentré dans le mode routier, qui représente 95% de part modale en 2009, alors que la part du rail diminue (5 à 3% entre 1996 et 2009) et que celle du fluvial stagne. La différence de répartition entre modes est plus notable dans le cas du transport international, mais le processus de concentration des échanges vers la route a toujours lieu. La part déjà forte du routier tend à croître et gagne 10% de part modale en dix ans, entre 1996 et 2006. Au contraire, les parts modales des modes lourds décroissent respectivement de 12 à 7% pour le rail, et de 9 à 5% pour le fleuve.

Tableau I-1. Evolution de la répartition modale du transport de marchandises en France

(Milliers de tonnes)	Transport national			Transport international		
	1996	2001	2009	1996	2001	2006
Fer	83 585	80 910	63 064	22 538	23 734	16 291
	5%	4%	3%	12%	11%	7%
Voie d'eau	22 874	24 775	30 005	17 594	17 086	13 131
	1%	1%	2%	9%	8%	5%
Route	1 654 339	1 916 303	1 891 910	145 320	170 860	216 553
	94%	95%	95%	78%	81%	88%
Total	1 760 798	2 021 988	1 984 979	185 452	211 680	245 976

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012
Source : Sitram, 1996-2001-2009

A l'échelon régional, la domination du transport routier est aussi perceptible mais avec des écarts entre les régions. Les fleuves navigables n'arrosent qu'une partie restreinte du territoire français, et même pour les

¹ La réglementation qui défavorisait les ports maritimes français (paiement de la TVA à la commande) envers les ports du Bénélux qui permettaient un paiement de la TVA à la réception a été modifiée. Suite à la loi de finance rectificative du 29 décembre 2012, les articles 114 et 120 du Code des douanes instituent une dispense automatique de caution pour le report de paiement de la TVA à l'importation.

régions mouillées, l'avantage va inévitablement à la route. La répartition modale du transport de marchandises à l'échelle de chaque région montre bien que le transport fluvial reste minoritaire dans la plupart des cas (cf. Tableau I-2). La seule région dont la part modale fluviale est supérieure à celle de l'Île-de-France (3,9%) est celle de la Haute-Normandie (5,2%).

Tableau I-2. Part modale des régions françaises en 2006

Part modale (%)	Fer	Route	Fleuve	Part modale (%)	Fer	Route	Fleuve
Alsace	0,2	96,9	2,9	Île-de-France	0,3	95,7	3,9
Aquitaine	1,2	98,8	-	Languedoc-Roussillon	0,1	99,9	-
Auvergne	0,4	99,6	-	Limousin	0,1	99,9	-
Basse Normandie	-	100,0	-	Lorraine	5,1	93,4	-
Bourgogne	0,4	97,6	2,1	Midi-Pyrénées	1,6	98,4	-
Bretagne	-	100,0	-	Nord-Pas-de-Calais	2,4	96,6	1,1
Centre	0,1	99,9	-	Pays-de-Loire	0,5	99,5	-
Champagne-Ardenne	0,1	99,8	-	Picardie	0,3	97,8	2,0
Corse	-	100,0	-	Poitou-Charentes	0,9	99,1	-
Franche-Comté	0,1	99,9	-	Provence-Alpes-Côte-D'azur	1,9	97,9	0,2
Haute-Normandie	0,7	94,1	5,2	Rhône-Alpes	0,9	98,1	0,9

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012
Sources : BD Sitram

Si les volumes acheminés par la voie d'eau sont passés, comme nous l'avons vu plus haut, de 40 millions de tonnes en 1996 à 56 millions en 2009 (Figure I-1), la répartition des parts modales entre la route, le fer et la voie d'eau a peu évolué (Tableau I-1), ce qui montre que la part du transport fluvial reste très faible en France. Face à la domination de la route qui maintient sa performance en répondant aux attentes de l'économie et par la force du lobby routier¹ (Gauthey, 2008), la voie d'eau conserve un statut marginal en termes de transport. Cet état est par ailleurs conforté par différents éléments structurels qui pérennisent la crise endémique que rencontre le transport fluvial.

1.2. Déclin et marginalisation du transport fluvial en France

Le transport fluvial a été délaissé, tant pour des raisons économiques que technologiques. Son inadaptation dépend autant du manque d'aménagement des infrastructures, que du contexte de production du transport fluvial (flotte, entreprises et main d'œuvre).

¹ En 2009, deux amendements ont ainsi été proposés dans l'élaboration du Grenelle I, pour suspendre la taxation au péage du transport routier de marchandises (art. 11, Grenelle de l'Environnement).

1.2.1. Un réseau navigable hérité du siècle passé et difficile à entretenir

Le réseau fluvial français dédié à la navigation marchande n'est plus adapté aux besoins présents. Il requiert de grands aménagements qui se révèlent fort coûteux. Les voies navigables actuelles sont en grande partie héritées des siècles passés. Le réseau fluvial français est composé de rivières qui sont navigables de manière naturelle grâce à des aménagements (dragages, barrages, écluses) et de canaux artificiels, dont les plus anciens remontent au XVII^{ème} siècle. Grâce à ce réseau ancien, les bateaux de petits gabarits* ont pu durant longtemps, ne pas rester prisonniers des capacités de navigation des bassins, à l'inverse de ceux de grand gabarit. En 1879, la loi Freycinet*, édictée par le ministre des Travaux Publics, consacre l'établissement d'un réseau homogène de voies navigables de 8500 km, aujourd'hui connu sous le nom de réseau Freycinet¹ (Damien, 2009).

Le réseau de voies navigables en France s'organise selon de grands corridors* (cf. Figure I-2). Le maillage* entre les plus grandes portions du réseau reste mince, les bassins français étant pour la plupart des bassins fermés. Les canaux transversaux sont au gabarit réduit, comme c'est le cas de la Seine au Rhône, ou du Rhône au Rhin.

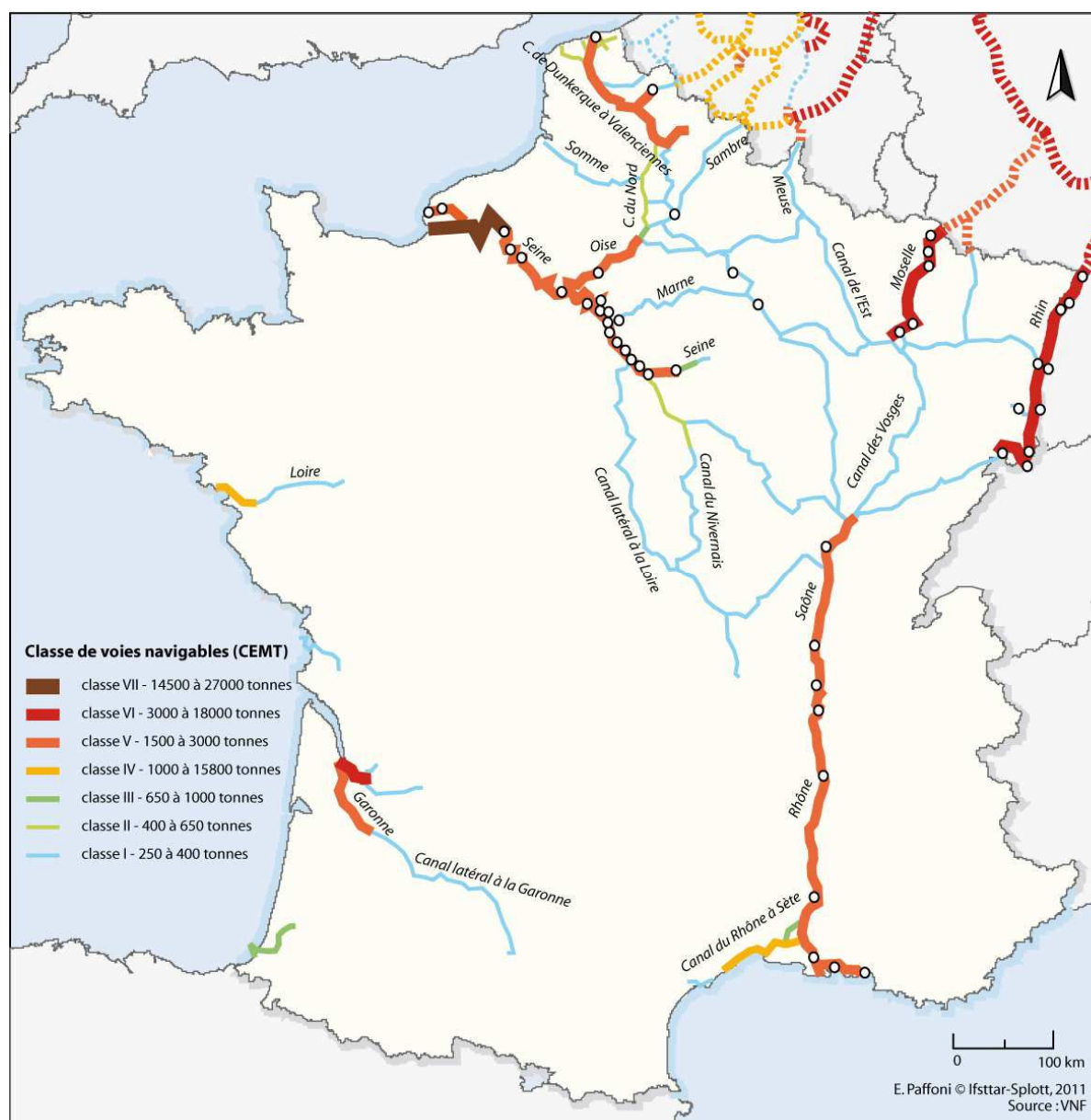
La Seine est navigable à grand gabarit jusqu'à Paris, et sa connexion avec l'Oise permet de rallier le Nord-Pas-de-Calais par le canal du Nord. Le Rhin est un fleuve bien navigable en termes de longueur : sa partie française est à très grand gabarit sur le territoire français, et reste d'ailleurs navigable bien en amont*. C'est donc un axe de transport fluvial majeur, considéré comme un corridor faisant la liaison avec la *Northern Range**. Le Rhône et la Saône forment un corridor fluvial qui débouche sur la mer Méditerranée. C'est un axe de pénétration qui manque cependant de liaisons avec les autres bassins. Le réseau fluvial du Nord-Pas-de-Calais s'appuie sur le canal de Dunkerque à Valenciennes², qui met en relation le port maritime* de Dunkerque avec Lille. Seule la Moselle est une voie à grand gabarit (classe VI), mais elle reste tournée vers l'étranger, car ses liens avec le réseau français se font à de très faibles gabarits (classe I).

¹ Le réseau Freycinet correspond aujourd'hui au gabarit européen de classe I, soit 38,5 m de largeur (5,05 m de tirant d'eau et 2,2 m de tirant d'air), soit un tonnage allant jusqu'à 400 tonnes.

Source : [Résolution CEMT 92/2 relative à la nouvelle classification des voies navigables.](#)

² Seul canal à grand gabarit, cette infrastructure a été construite entre 1950 et 1968, liant Dunkerque à Denain. Première artère des trafics dans le Nord-Pas-de-Calais, elle est créée pour soutenir le potentiel sidérurgique de l'arrière-pays de Dunkerque.

Figure I-2. Classes et gabarits des voies navigables en France en 2009



Les capacités du réseau de voies navigables résultent de la densité du réseau, de son degré de maillage, et de sa part du grand gabarit. Le réseau Freycinet, un réseau de petit gabarit maillé dans la partie nord-est, représente 78% du réseau ; seul 24% de ce réseau est classé en grand gabarit (classe 4 à 6). Les problèmes de gabarit entre voies d'eau limitent donc les échanges possibles entre les régions (cf. Tableau I-3).

Tableau I-3. Répartition des différents gabarits sur le réseau navigable français

	Petit gabarit		Moyen gabarit			Grand gabarit	
	Cat. 0 - Moins de 250 T	Cat. 1 - 250 à 399 T	Cat. 2 - 400 à 649 T	Cat. 3 - 650 à 999 T	Cat. 4 - 1000 à 1499 T	Cat. 5 - 1500 à 2999 T	Cat. 6 - 3000 T et plus
Longueur (km)	1647	4072	209	568	132	267	1621
Part du réseau	19,3 %	47,8 %	2,5 %	6,7 %	1,6 %	3,1 %	19,0 %

Sources : VNF, 2008

La France n'est pas bien intégrée dans le réseau fluvial européen (cf. Figure I-2, p. 22). Deux de ses bassins sont enclavés (Seine, Rhône) et deux autres ont des débouchés tournés uniquement vers des pays étrangers (Rhin, Moselle, Deûle). Seul le réseau rhénan reste bien connecté au réseau européen. A gabarit comparable, le trafic français rhénan est 31 fois supérieur à celui du trafic français. Les bassins fluviaux français sont en majorité enclavés, leurs capacités restreintes et leurs gabarits peu adaptés aux évolutions du transport.

Si l'entretien des voies navigables reste simple par rapport aux infrastructures routières et ferroviaires, dont l'usure s'accroît avec la massification* des flux, il est néanmoins coûteux pour *Voies Navigables de France*. Cet organisme a pour mission d'assurer la navigabilité des voies (aménagement des berges, dragage des fonds) et le maintien du patrimoine (canaux, écluses) en l'état (cf. Encadré I-2). L'entretien et la maintenance représentent 43 millions d'euros par an (VNF, 2009). En plus de cela, VNF se trouve de plus en plus confronté à des soucis d'infrastructures non conformes à la taille grandissante des convois (difficulté de franchissement des ponts, inadaptation de la flotte à la largeur des canaux). Les tirants d'air¹ et tirants d'eau² limitent l'accessibilité de certains bateaux. Les couches de conteneurs* sur les barges* peuvent varier selon la hauteur des édifices. Pour la traversée de Paris, celle-ci se fait avec seulement deux couches de conteneurs, contre trois voire quatre jusqu'à Gennevilliers. Il s'agit d'un réseau ancien et fragile, où la défaillance d'une écluse peut perturber l'ensemble du trafic sur un bassin.

Encadré I-2. Voies Navigables de France

Voies navigables de France (VNF) est un établissement public créé en 1991 (loi des 27 et 28 février 1912, article 124 de la loi de finances de 1991) en charge de la gestion du réseau des voies navigables. Son patrimoine comprend 6700 km de voies navigables (3800 km de canaux et 2900 km de fleuves), 419 barrages, 1602 écluses, et 40 000 hectares de domaine public fluvial. L'établissement a pour mission de gérer, exploiter et moderniser les voies navigables et le domaine public fluvial. Il doit développer le transport fluvial et contribuer à faire évoluer la part modale du non-routier et non-aérien de 14 à 25% à l'échéance 2022 (article 11, Loi Grenelle 1 du 03-08-2009). VNF s'engage à optimiser la gestion hydraulique et à accompagner les collectivités dans le tourisme fluvial.

¹ Hauteur libre permettant le passage des bateaux sous les ouvrages, qui varie suivant les crues.

² Hauteur de la partie immergée des bateaux, qui varie en fonction de la charge transportée.

Ce contexte explique l'absence de constructions navigables depuis le creusement du canal du Nord, débuté en 1908 et ouvert seulement à la navigation en 1965, avec un gabarit Freycinet hybride. Or, le trafic fluvial français est fortement handicapé par l'absence d'interconnexions entre ses bassins fluviaux. Les projets de liaison Rhin-Rhône ou Seine-Est n'ont pas été poursuivis. Et l'abandon de la modernisation de la liaison Rhin-Danube a privé le bassin Rhône-Saône d'une partie de sa justification. Néanmoins, comme le trafic du transport fluvial croît régulièrement sur les grands axes fluviaux et que le réseau navigable reste assez ancien, des projets d'aménagement sont censés aujourd'hui pallier à cette difficulté. Le principal développement planifié du réseau est la construction de la liaison à grand gabarit entre le bassin de la Seine et la Belgique, le canal Seine-Nord Europe, dont les travaux restent cependant en suspens du fait de la conjoncture économique.

1.2.2. Profession et outils en mal de vivre

Le nombre d'entreprises dédiées au transport fluvial, de bateaux et d'actifs diminuent depuis 2001. Cette décroissance est le fait de plusieurs éléments. Tout d'abord, la population batelière vieillit. L'étude Antéor (Antéor, 2005) montre que l'âge moyen des bateliers français ne cesse d'augmenter, pour atteindre aujourd'hui 48 ans avec un minimum de 28 ans et un maximum de 61 ans. Sachant que 53% des bateliers ont plus de 51 ans, dans dix ans, plus de la moitié des bateliers aura atteint l'âge de la retraite. D'un autre côté, on note une forte migration de certains artisans vers le Benelux, où les conditions économiques et sociales sont plus avantageuses, grâce, entre autres, à la législation de l'Union Européenne (CESR Champagne-Ardenne, 2004). Ainsi, au Benelux, le coût de production du transport fluvial dépend des avantages liés à la fiscalité d'entreprise, aux coûts salariaux de l'équipage et au financement du bateau, assuré de façon régulière par des banques spécialisées aux Pays-Bas comme en Allemagne.

Du côté des outils de production, la flotte artisanale s'avère aujourd'hui de moins en moins adaptée à l'essor des trafics, comme en témoigne l'âge de construction des bateaux. Deux tiers ont été construits avant 1970, pour une année moyenne de construction située en 1956 (Paul, 2011). Parmi eux, les bateaux de petits gabarits de type Freycinet, soit 38,5 mètres pour un emport de 350 tonnes, représentent 60% de la flotte française. S'ils permettent aux bateliers de ne pas être circonscrits à un bassin fluvial* et de pouvoir naviguer sur l'ensemble du réseau européen, leur capacité d'emport reste limitée. Tant les outils de production que la réalisation du transport fluvial en France n'ont su évoluer selon les critères du transport de marchandises. De plus, le déclin des trafics fluviaux a aussi des conséquences importantes sur la place des sites portuaires dans la métropole francilienne.

1.3. Continuité et rupture du lien historique entre fleuve et ville

Les villes ont connu différents « *moments logistiques* » (Frémont, 2012), parmi lesquels le transport fluvial a parfois su trouver sa place. Mode de transport historique, le transport fluvial s'intensifie avec la révolution industrielle et connaît son apogée au XIX^{ème} siècle. L'urbanisme des villes est marqué par l'activité du transport fluvial, et témoigne de périodes successives de dynamisme, puis de déclin. Le rapport au fleuve a ainsi évolué, passant d'une période de confrontation entre urbanisation et industrialisation, à une période de recherche d'équilibre entre aménagement urbain et durabilité économique.

1.3.1. Des quais de marchandises aux ports industriels

Une première phase s'étend de la fin du XVIII^{ème} siècle jusqu'aux lendemains de la seconde guerre mondiale. Il s'agit d'une période d'adaptation du transport fluvial aux attentes économiques, qui passe par une amélioration technique des conditions de navigation et une industrialisation des installations portuaires.

Pour assurer un meilleur approvisionnement de Paris, des travaux sur le réseau navigable francilien débutent par le franchissement du verrou parisien que formait jusqu'alors l'Île de la Cité (Beaudoin, 1979). La navigation est facilitée dans Paris grâce au canal de jonction à bief de partage^{1*}, mais surtout grâce à la canalisation de la Seine, pourvue en amont du barrage mobile éclusé de Port-à-l'Anglais à hauteur d'Alfortville, et de celui d'Ablon. La création des canaux de navigation parisiens contribue à dynamiser le transport fluvial ; on compte parmi eux le canal Saint-Denis (1821) et le canal Saint-Martin (1822). L'importance des canaux situés au nord-est de Paris, s'explique par les liens industriels avec le Nord de la France qui approvisionne en charbon la capitale (Bastié, 1964). Les quais* centraux qui étaient dédiés aux différentes marchandises (vins, céréales), se sont estompés au profit de nouveaux sites portuaires, comme les entrepôts* de Bercy et le port de la Râpée. Et les quartiers traversés par ces canaux se bordent alors peu à peu d'entrepôts industriels, comme ceux du bassin de la Villette en 1862. L'augmentation de la navigation sur la Seine contribue à réduire peu à peu l'usage urbain qui est fait du fleuve, dans le cadre de la vie quotidienne. Et les raisons d'hygiène encouragent le recouvrement des bras morts et des affluents secondaires comme la Bièvre dans Paris (Guillerme, 1984) qui étaient jusqu'alors dévolus aux activités artisanales et seront par la suite transformés en égouts (Kagerman, 2003). Cette volonté d'aménagement du fleuve pour le rendre plus accessible est marquée dans Paris par la transformation des berges*

¹ Un canal à bief de partage relie deux cours d'eau, en franchissant une crête.

jusqu'alors peu aménagées, en de véritables quais de déchargement¹ (cf. Figure I-3, Figure I-4 et Figure I-5).

Figure I-3. Les berges sédimentaires de l'Île-Saint-Louis (XIX^{ème} siècle)



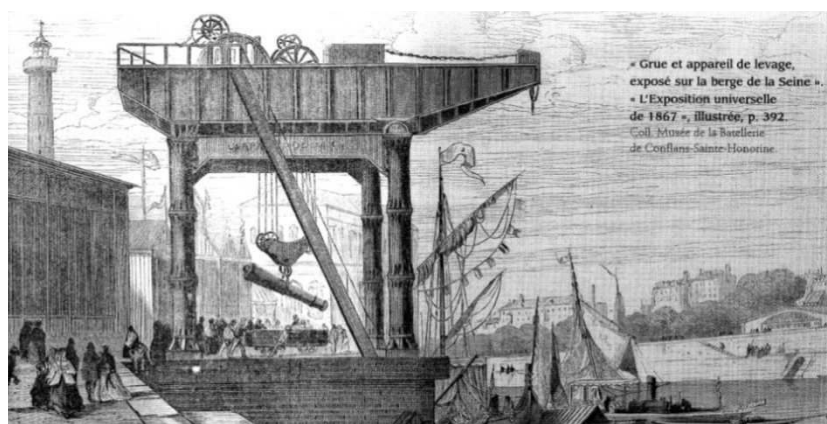
Source : Coll. Musée de la Batellerie de Conflans-Sainte-Honorine

Figure I-4. Aménagement des quais à hauteur du pont des Saints-Pères



Source : Coll. Musée de la Batellerie de Conflans-Sainte-Honorine

Figure I-5. Grue exposée sur les berges de Seine pour l'exposition Universelle de 1867



Source : Coll. Musée de la Batellerie de Conflans-Sainte-Honorine

¹ La typologie des berges de Seine dans Paris témoigne d'une véritable évolution au cours du XIX^{ème} siècle. On passe ainsi de la grève sédimentaire ou pavée au véritable quai parisien, composé d'un quai pourvu d'un port de tirage pour le déchargement manuel, puis plus tard, d'un quai haut et d'un quai bas, pour le grutage (Beaudoin, 1993).

Cette amélioration des conditions de navigation accompagne une nouvelle orientation des sites portuaires : ces derniers, massifs et dédiés à l'industrie, s'implantent en périphérie des villes et se superposent aux quais sur lesquels étaient jusqu'alors réalisés le transbordement des marchandises depuis la voie d'eau. Ces ports fluviaux sont alors avant tout des sites dédiés à une industrie lourde qui nécessite un recours massif à la voie d'eau. Les « *gares d'eau* » situées à l'origine sur des bras secondaires de rivières, deviennent des bassins pour stocker les bateaux qui ne naviguent pas, et auxquelles le chemin de fer vient rapidement se connecter. Le transport ferroviaire est d'abord perçu comme un complément à la voie d'eau. De nombreux ports sont ainsi raccordés au réseau ferré, comme Corbeil-Essonnes, Varennes, Évry et Ivry. Sur le site d'Évry, le quai amont a été créé en 1899, le quai aval* en 1930. Mais les politiques tarifaires ferroviaires françaises et les contraintes d'infrastructures des voies navigables renforcent le ferroviaire à défaut du fluvial (Merger, 1990). Ce bouleversement dans l'organisation du transport de marchandises est d'ailleurs perçu davantage comme une tendance à la substitution des modes plutôt qu'à la concurrence (Rivet, 1949).

Le processus d'industrialisation des quais fluviaux se généralise dans de nombreuses grandes villes durant toute la première moitié du XX^{ème} siècle. A Paris, entre 1930 et 1940, le besoin d'acheminement des matériaux entraîne la création de nombreux ports et d'usines de BTP. Strasbourg possède une longue tradition d'activité portuaire, débutée au XV^{ème} siècle grâce à un bon réseau hydrographique formé par l'Ill et le Rhin, conforté en 1868 par la libre navigation sur le Rhin¹. Créé en 1926, le *Port Autonome de Strasbourg* s'appuie sur la partie la plus ancienne des bassins situés en centre-ville, puis développe progressivement des installations industrielles sur les zones jusqu'alors inondées par le Rhin. À Lyon, le port Édouard-Herriot s'est installé dans le quartier de Gerland, sur le Rhône en 1935. Construit par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR), il a pour but de compléter le port Rambaud, présent en centre-ville (Marres, 1941).

Puis, dans les années 1950, le transport fluvial subit peu à peu des dysfonctionnements liés aux transformations dans le domaine énergétique, qui entraînent une baisse du trafic par la voie d'eau et font périlcliter ces ports industriels limitrophes de la ville.

1.3.2. Le fleuve oublié puis retrouvé : des friches industrielles à la remise en scène

Cette phase se traduit par la chute progressive des trafics fluviaux et une perte d'activité pour les ports urbains industriels (cf. Figure I-1, p. 18). Bien que le transport fluvial ait servi après 1945, à la

¹ La Convention de Mannheim signée en 1868, rend la navigation libre et gratuite sur le Rhin. Cela contribue à renforcer le développement commercial des ports rhénans.

reconstruction, la pression foncière et le développement de l'automobile entraînent un abandon des sites portuaires dont certains deviennent des friches*, et sont rapidement convoités par les acteurs urbains qui les considèrent comme indésirables. Ce n'est qu'à partir des années 1980 qu'un mouvement progressif se développe en faveur du fleuve dans la ville. Il propose des solutions de mixité des tissus urbains et des lieux productifs, qui remettent en jeu la question de la présence des ports fluviaux dans les villes.

Au lendemain de la guerre, l'utilisation de l'automobile qui s'accroît dans la capitale a un lourd impact sur le domaine portuaire de Paris. Ainsi, entre 1949 et 1953¹, une partie du linéaire* des quais jusqu'alors utilisés pour le transport fluvial, est convertie en parkings de stationnement. Une autre partie du patrimoine portuaire est dédiée à la circulation automobile. À partir des années 1960, différentes voies de circulation sont créées sous la forme de voies sur berges, en dépit des projets d'installations portuaires². Et d'autres voies routières trouvent leur place en arrière des petits ports parisiens, comme c'est le cas pour les ports de la Râpée et de Bercy. Ces aménagements sont un obstacle physique supplémentaire entre la ville et le fleuve, qui devient alors un « *au-delà inaccessible* » (Lechner, 2006). Cette priorité accordée au transport routier, avec un aménagement de voies rapides en bord d'eau, est l'apanage de nombreuses villes françaises et européennes qui, sur le Rhin (Cologne, Düsseldorf) ou le Danube (Budapest), suivent ce schéma d'aménagement utilitaire durant les décennies 1960-1970.

Suite à l'étalement urbain, ces ports autrefois implantés en zones industrielles se retrouvent dans des zones urbaines denses et deviennent de petits ports de quelques hectares utilisés pour la desserte locale. Historiquement, les sites portuaires sont de plus en plus détachés des espaces urbains (Chaline, 1994). Ce processus n'est pas sans rappeler celui que la littérature scientifique a largement évoqué dans le cas des grands ports maritimes, à savoir le glissement des structures portuaires sous la forme d'une littoralisation. Dans ce contexte, l'éclatement progressif subi par les ports fluviaux leur confère des formes différentes, reflets de leurs fonctions et de leur localisation. Les sites portuaires connaissent un émiettement local des ports (quai, linéaire, plateforme*) et une multiplication des sites au niveau régional. Outre la pression exercée par les évolutions du tissu urbain, cet éloignement des ports fluviaux s'effectue à la fois pour des raisons techniques (taille des gabarits de navigation) et des raisons économiques (besoin d'espaces de stockage).

¹ La préfecture de police de Paris réalise en octobre 1949 un plan des ports et bas quais, qui sera validé par le service de navigation de la Seine, et soumis à approbation ministérielle.

² La création de la voie express de la rive droite de la Seine pour la traversée de Paris, sur la rue du Louvre, entraîne la suppression du port des Ormes qui réalise 200 000 tonnes de trafic fluvial en 1964, et la suppression d'un projet de centrale à béton sur le port des Célestins, qui aurait permis d'y réaliser un trafic fluvial supplémentaire de 250 000 tonnes.

Dans ce contexte, *Ports de Paris* connaît donc un mouvement de déconcentration avec la création de nouveaux sites comme celui de Limay en 1980, mais reste très attaché à ses ports urbains et parisiens, qui lui permettent de réaliser un trafic important de produits de construction.

Si les ports échappent pendant un certain temps à toute réappropriation, la pression foncière attire la convoitise des acteurs urbains, qui souhaitent à nouveau avoir un accès privilégié au fleuve. De nombreux projets réaménagent alors ces espaces situés bord à voie d'eau*, en les orientant vers de nouvelles fonctions urbaines (logements, loisirs). A Strasbourg, une partie du Port Autonome n'a plus aujourd'hui de vocation portuaire, et a été reconvertie au profit de fonctions urbaines. À Lyon, le port Rambaud n'est plus dédié à la navigation économique, mais a été réaménagé dans le cadre du Plan Bleu du Grand Lyon (Pillonel et al., 2012).

De plus, la chute des trafics fluviaux s'accompagne d'un changement d'usages des fleuves. Ainsi, sur la Seine, vecteur économique jusqu'au XIX^{ème} siècle, le transport fluvial s'y amenuise au profit d'un usage de loisirs (Guillerme, 1990 ; Backouche, 2000). Des projets cherchent à réaménager ces espaces situés bord à voie d'eau avec de nouvelles fonctions urbaines (logements, loisirs). Après une période de rejet des espaces portuaires en friches, les acteurs urbains prennent conscience du potentiel offert par ces lieux. Certains ports perdent seulement leur fonction industrielle au profit d'une activité de plaisance, comme c'est le cas pour de nombreux ports situés sur la Marne, tels que Meaux. D'autres sont entièrement repensés d'un point de vue paysager et toute trace d'activité portuaire disparaît. La multiplication de ces projets d'aménagement des berges urbaines s'appuie sur une volonté des acteurs urbains d'inscrire le fleuve comme une trame bleue dans le paysage, afin d'améliorer l'image de la ville (Bonin, 2007). En appui avec le développement des Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU), ce sont avant tout les communautés urbaines qui s'engagent dans ce processus de valorisation¹. Cette nouvelle démarche cherche donc à assurer non plus la rupture, mais la continuité de la ville au travers de l'axe fluvial. On parle ainsi de paysage fluvial, et cette dimension, devenue structurante pour les projets urbains, appelle aujourd'hui à la « *renaturalisation* » et à la « *paysagisation* » du fleuve (Romain, 2010).

Cet historique permet d'identifier différentes étapes dans la relation entre la ville et ses ports (cf. Figure I-6). Cette évolution semble en partie similaire à celles des relations villes-ports maritimes (Hoyle, 1989).

¹ Ce phénomène s'inscrit dans la « *course actuelle à l'identité et à l'image de la ville* » (Roncayolo, 1990, p. 257).

Figure I-6. Evolution de la relation ville-port à Paris (XII^{ème}-XXI^{ème} siècles)

Ville et ports marchands <i>XII-XVII^{ème}</i>	Industrialisation portuaire <i>Fin XVIII^{ème} - mi XX^{ème}</i>	Urbanisation et déclin portuaire <i>1950-1980</i>	Vers une mixité ville-ports ? <i>Depuis 1980</i>
Activité marchande portuaire Relation fonctionnelle étroite entre les ports et la ville	Création de canaux dans Paris intramuros Aménagement des infra-structures de navigation (ponts, écluses, quais...) Extension de l'activité portuaire Création de ports industriels en périphérie	Disparition de l'activité portuaire Désindustrialisation, apparition de friches portuaires Création d'axes routiers sur les berges Création de nouveaux ports hors de Paris	Mise en place de trames vertes et bleues Paysagisation du fleuve Création d'espaces de loisirs sur les anciens sites portuaires Remise en cause / maintien des sites portuaires urbains
Légende <ul style="list-style-type: none"> Ville Fleuve non aménagé Fleuve aménagé Ports fluviaux Ports industriels Fiches portuaires Disparition de l'activité portuaire Axe routier Trames vertes et bleues Aménagements paysagers Activités de loisirs, port de plaisance 			

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012
Source : d'après Hoyle, 1989

Historiquement, les ports fluviaux franciliens ont d'abord été des quais urbains de transbordement de marchandises, puis de grands sites industriels, avant que leur fonction de commerce s'efface au profit d'activités plus urbaines, orientées vers les loisirs. Les ports fluviaux ne sont pas des objets figés dans la ville : leur rôle a évolué, tout comme leur localisation. Face à ce constat d'un nouveau rapprochement entre la ville et son fleuve, différents éléments viennent renforcer l'idée d'un renouveau possible du transport fluvial.

2. La métropolisation, vecteur d'opportunités pour le transport fluvial ?

Bien que le transport fluvial soit en déclin, nous avons vu que les relations entre ville et fleuve ont évolué et reposent la question du maintien des sites portuaires. Cette tendance est accentuée par le développement de politiques de transport en faveur de la voie d'eau, mais aussi par les conséquences des transformations métropolitaines qui affectent le transport de marchandises. Ces éléments reposent aujourd'hui la question du transport fluvial dans les métropoles. Mais le transport fluvial est-il capable de s'adapter à cette nouvelle orientation ?

2.1. L'impact des mutations métropolitaines

La phase actuelle de la mondialisation des échanges a entraîné des transformations profondes dans l'organisation des flux internationaux. Quant aux flux locaux, ce sont avant tout les transformations subies par les métropoles qui remettent leur organisation en question. Ces flux seront toujours nécessaires pour assurer les besoins de consommation des métropoles, mais leur organisation territoriale actuelle ne répond plus aux nouvelles attentes de durabilité et remet en cause l'utilisation du tout-routier.

2.1.1. Les métropoles, nœuds de la mondialisation des échanges

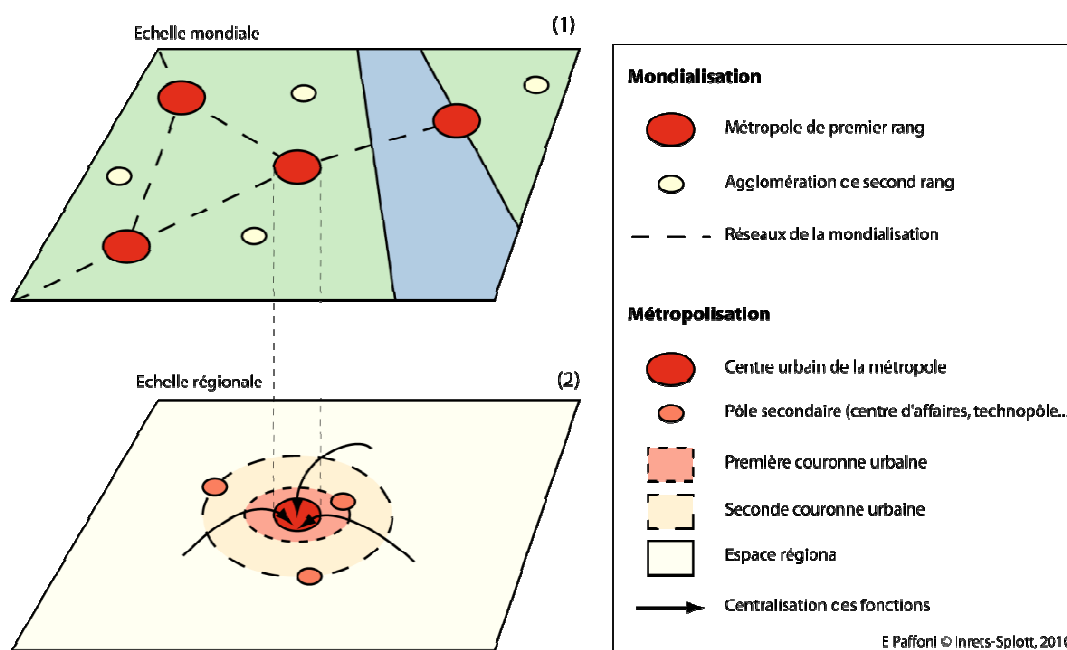
Si les relations entre villes et ports fluviaux ont évolué, c'est avant tout du fait des mutations qu'ont connu les métropoles. Dans le cas de Paris, les processus économiques ont eu des répercussions sur l'organisation territoriale des activités métropolitaines, allant jusqu'à remettre en cause les infrastructures dédiées au transport, parmi lesquelles, les ports fluviaux. Les métropoles sont des espaces urbains qui combinent une forte population et des activités le plus souvent décisionnelles, génératrices d'impulsion, et qui assurent la connexion de nombreux flux (Dericke, 1999 ; Lacour, 1999, Bretagnolle, Le Goix et al., 2011). Ces villes, lieux de concentration, doivent donc posséder une accessibilité accrue en termes de réseaux techniques, pour rester des lieux de connexion du local et du monde (cf. Encadré I-3).

Encadré I-3. Le concept de mondialisation

La mondialisation se définit comme un processus de création d'un niveau géographique mondial. Elle n'est pas récente, et apparaît sous la forme d'une succession de vague d'extension des échanges, suivi de phases de rétraction. Elle est impulsée, en partie, par les progrès techniques qui permettent une extension des échanges (Berger, 2003). La phase actuelle de la mondialisation a débuté aux lendemains de la deuxième guerre mondiale et se caractérise par trois étapes successives, la mondialisation commerciale, la mondialisation industrielle (réorganisation du système productif, avec les délocalisations d'entreprises) et la globalisation financière (Bretagnolle et al. 2011). Les réseaux d'échanges prennent aujourd'hui toujours plus d'ampleur, et permettent aux métropoles mondiales de contrôler les flux financiers et de marchandises nés de la réorganisation du système productif (Sassen 1996). Ces métropoles mondiales sont donc caractérisées par la présence forte de fonctions de direction et de services avancés. En outre, elles sont extrêmement attractives et les flux de personnes permettent les échanges qui sont des multiplicateurs d'opportunités, l'une des caractéristiques essentielles de la métropole (Veltz, 1996 et 1997). A ces flux de personnes, s'ajoutent des flux de biens matériels, car ces métropoles sont aussi les principaux foyers de production et de consommation.

Si à l'échelle internationale, l'enjeu des grandes métropoles de maintenir une forte insertion dans les réseaux de l'économie mondiale (cf. (1) de la Figure I-7), à l'échelle locale, il s'agit plutôt de conforter une accessibilité au centre urbain principal ou aux centres d'activité secondaires, accessibilité aujourd'hui remise en cause par la densification et l'étalement urbain (cf. (2) de la Figure I-7).

Figure I-7. Les processus de mondialisation et de métropolisation



La métropolisation se caractérise par un accroissement du poids des plus grandes villes dans la répartition de certaines fonctions, ainsi que par la concentration de la population dans des aires métropolitaines. À l'échelle globale, les métropoles sont des lieux de décision d'ordre économique, politique, et aussi d'innovation ; elles forment des réseaux qui contribuent à structurer les territoires nationaux. Ce réseau des villes mondiales forme « l'archipel mégapolitain mondial » (Dollfus, 1996). Mais ce processus de transformation du « système-monde » entraîne aussi des conséquences sur les territoires.

À l'échelle régionale, c'est la métropolisation qui est à l'œuvre. Cet autre processus apparaît comme une réponse territoriale aux effets de la mondialisation sur certaines villes (Claval, 2003), en procédant à une concentration des pouvoirs de commandement dans l'économie. De plus, en s'inscrivant dans les réseaux de l'économie mondiale, ce phénomène modifie l'ancrage national, régional et même local, des métropoles.

Si la notion de métropolisation recouvre l'idée d'une accentuation du rôle des plus grandes villes à l'échelle mondiale, elle désigne aussi une urbanisation croissante et une extension des villes. Pour notre part, nous nous intéressons plus particulièrement aux processus urbains de structuration sociale et spatiale (Bassand, 2000), engendrés par la métropolisation. Ces processus de transformations qualitatives, à la fois fonctionnelle et morphologique (Leroy, 2000), affectent donc les très grandes villes dans leurs formes et leurs fonctions.

À l'échelle locale, la métropolisation se caractérise par des mutations fonctionnelles et sociales, qui entraînent une recomposition des territoires urbains sous la forme de structure discontinue et hétérogène (Scott, Dear, 1981). Les limites de ces métropoles sont de plus en plus floues, au fur et à mesure que la périurbanisation progresse. C'est ainsi que la poursuite de l'étalement urbain entraîne une diminution des densités urbaines mais aussi une extension des zones périphériques (Ascher, 1995). Au niveau régional, le processus met en jeu le fonctionnement de la métropole en intégrant les communes les plus éloignées à la dynamique de la ville-centre. Le jeu se complète par une croissance interne (extension de la zone urbanisée) et une croissance externe (absorption des périphéries de plus en plus lointaines). Les moyens de transport et de télécommunication ont un rôle important dans la croissance des mobilités et l'augmentation des nuisances (pollution*, engorgement des infrastructures). Outre ce phénomène d'étalement urbain, la métropolisation implique souvent la formation d'une structure interne discontinue et hétérogène, faisant alterner en périphérie des zones de faibles densités et des centralités secondaires : *edge-cities*¹ aux États-Unis, centre d'affaires tel que La Défense, technopole tel qu'Évry ou Saclay... L'ensemble de ces processus conduit donc à la formation d'espaces urbains de plus en plus fragmentés.

La métropolisation est donc un processus multiscalair : à l'échelle mondiale, il tend à renforcer les hiérarchies* urbaines en faveur des grandes villes, à l'échelle métropolitaine, on assiste à des dynamiques sociales et spatiales différenciées de fragmentation et de ségrégation. Mais surtout, la métropolisation engendre d'importantes conséquences dans la perception des activités de transport de la part des acteurs urbains.

2.1.2. L'adaptation du transport de marchandises aux territoires métropolitains

La métropolisation est à l'origine de nombreuses transformations urbaines, comme les phénomènes d'étalement urbain et de polarisations secondaires, qui ont eu des conséquences sur les sites dédiés au transport de marchandises. Elle cristallise ainsi les tensions entre activités urbaines et activités logistiques, modifiant les relations entre territoire et transport, car elle encourage une polarisation de l'activité logistique sur les métropoles et en même temps un rejet en périphérie de ces installations. L'étalement urbain entraîne un prix élevé du foncier, et ces espaces se trouvent alors confrontés à des pressions de la part des fonctions urbaines. Cela conduit les sites logistiques et de transport à s'éloigner de ces espaces urbains pourtant attractifs. Dans la littérature scientifique, l'impact de la métropolisation sur les transports concerne avant tout les réseaux de transport en tant qu'infrastructures, et plus précisément le mode routier

¹ Le terme américain d'*edge-city* a été formulé par Joël Garreau (Garreau, 1991) pour désigner un espace urbanisé périphérique, qui concentre des entreprises, des services, des centres commerciaux et de loisirs. L'apparition des *edge-cities* est relativement récente débute dans les années 1970, suite à la polynucléarisation des centres urbains (Ghorra-Gobin, 2005).

(Conesa, 2008). Les infrastructures lourdes (voie d'eau, réseau ferroviaire) apparaissent peu dans ce processus, alors qu'elles sont, elles aussi, affectées. Nous avons ainsi vu comment des sites portuaires situés initialement en périphérie de la ville-centre, ont été peu à peu rattrapés par l'urbanisation, jusqu'à se retrouver enchâssés dans le tissu urbain (cf. Chapitre I, § 1.3.2, p. 27). L'enjeu réside donc maintenant dans le maintien ou non en zone dense des plateformes logistiques (IAURIF, 2003), qui possèdent des lieux de stockage ou de groupage-dégroupage pour accompagner les chaînes de transport*.

En effet, les sites qui traitent les marchandises tendent à se concentrer dans les zones logistiques, ce qui renforce l'émergence de pôles et de liaisons entre ces derniers. Les activités tertiaires supérieures continuent de monopoliser les centres urbains (exemple des sièges sociaux) et les pôles de première couronne* (exemples des centres d'affaires, activités de haute technologie), ce qui repousse vers la périphérie les fonctions de transport et de logistique (exemple des centres de groupage-dégroupage). Ce contexte d'accumulation des fonctions logistiques en périphérie redéfinit les liens entre centre et périphérie : cet effet d'accumulation spatiale entraîne l'émergence d'une nouvelle hiérarchie spatiale (Colin, 1996). La métropolisation transforme donc l'activité de transport, mais aussi l'implantation de ces fonctions dans le territoire métropolitain.

L'idée de réguler le transport de marchandises en ville passe aussi par une réflexion sur la logistique urbaine. Est-il pertinent de disposer de grandes plateformes aux abords des villes, qui engendrent plus de tonnes-kilomètres, plutôt que de sites logistiques intraurbains ? Les contraintes de localisation des activités logistiques sont le marché, l'accessibilité, les infrastructures, le coût du terrain et dans une moindre mesure, celui de la main-d'œuvre, ainsi que le rôle des pouvoirs publics (Mérenne-Schoumaker, 2007). Ces activités logistiques nécessitent un équilibre entre un besoin de grands espaces à moindre coût foncier pour leurs installations, et une accessibilité élevée pour desservir les zones les plus centrales de l'agglomération. Mais le fait qu'elles soient sources d'importantes nuisances (bruit, pollution, circulation de camions) renforce leur rejet en périphérie de l'agglomération.

Les entrepôts ont eu tendance depuis les années 1980 à s'éloigner des centres villes. Dans le cas de l'Île-de-France, 50% des entrepôts se trouvaient à moins de 20 km de Paris en 1980 contre 42% en 2000, et 9,7% des entrepôts se trouvaient au-delà de 50 km en 1980 contre 11,6% en 2000 (cf. Annexe I-3, p. 233). Les espaces logistiques se sont peu à peu concentrés aux abords des rocade et axes autoroutiers, l'accessibilité y étant importante et le foncier moins prisé des acteurs urbains. Ce phénomène semble global : il est ainsi présent aux États-Unis où l'on parle de « *suburbanisation*¹ » de l'activité logistique (Cidell,

¹ Processus d'extension et de diffusion du phénomène urbain, aux zones proches de l'agglomération dense.

2010), et aussi en Europe où l'on choisit le terme de « périurbanisation logistique ». Il fait écho à ceux de « *subbarborization* » et de « *regionalization* » (Rodrigue, Notteboom, 2005), qui témoignent d'un glissement des activités du littoral vers l'hinterland. Quant à la « périurbanisation logistique », ce processus se présente sous forme auréolaire et s'est appuyé au cours du temps sur la mise en place des rocade routières. Il engendre un accroissement des distances de livraison des marchandises. La croissance du nombre d'entrepôts est rapide dans les zones périurbaines les plus lointaines, mais aussi dans les centres urbains denses (Bowen Jr., 2008). La localisation périphérique des plateformes logistiques entraîne un nombre plus important de tonnes-kilomètres afin de rallier la ville. Ces tonnes-kilomètres sont des vecteurs de pollution et de congestion supplémentaires. Repousser les espaces logistiques hors des villes revient à déplacer le problème du centre vers la périphérie.

2.2. Une attente de durabilité envers le transport de marchandises

Si le contexte urbain a été marqué par les différents usages du fleuve, l'action des acteurs publics territoriaux a aussi modifié le transport de marchandises, avec l'aménagement urbain et la mise en place d'une réglementation de plus en plus stricte. Les contraintes résultant de la métropolisation et des politiques métropolitaines, nationales et européennes imposées au transport de marchandise jusqu'alors assuré par le transport routier, peuvent laisser une chance au transport fluvial. Ces orientations portent tant sur des prescriptions que sur des aménagements d'infrastructures.

2.2.1. Une législation métropolitaine contraignante sur le transport de marchandises

La métropolisation entraîne une certaine polarisation de l'activité logistique dans les métropoles, qui est suivie d'un processus parallèle de rejet en périphérie de ces fonctions. Si le transport de marchandises a du adapter ses implantations logistiques en les éloignant des centres urbains, ce sont avant tout les politiques environnementales et métropolitaines qui contraignent le transport routier de marchandises.

Pour limiter cette périurbanisation logistique, les actions de la gouvernance* dans le cadre du transport de marchandises en ville (TMV) portent sur les questions d'organisation de la logistique, de la localisation, de la réglementation et de l'aménagement urbain (Segalou, 2002). Cependant, ces efforts se sont concentrés sur le transport de marchandises dans la ville-centre, alors que les problèmes apparaissent de plus en plus en périphérie. Dans le domaine de la logistique, les actions portent sur la réduction de la distance parcourue avec une incitation à l'action coopérative, et sur la réduction de la durée de stationnement (véhicules adaptés aux livraisons urbaines, équipements de chargement performants, aménagement

d'accessibilité aux établissements)¹. Dans le cadre de la réglementation, il s'agit surtout de limiter l'accès de certaines axes urbains selon le gabarit, le tonnage des véhicules ou encore l'heure de circulation, et de rendre obligatoire un aménagement pour l'accueil des marchandises (Segalou, Durand, Routhier, 2002).

Ces phénomènes qui touchent les métropoles ont aussi un impact sur l'organisation du transport et sur les activités localisées en milieu urbain afin de desservir la ville. La concurrence pour le foncier urbain, frappe donc aussi ces fonctions de logistiques et de transport. Pour des raisons de disponibilité foncières, ces activités se retrouvent en concurrence avec les fonctions tertiaires dans le centre-ville. Le transport et la logistique sont aussi en conflit avec les espaces résidentiels, du point de vue de l'acceptabilité de leurs nuisances. Le transport de marchandises en ville est grandement stimulé par la demande en service logistique urbain : les commerçants désirent des espaces de stockage, des livraisons à domicile pour leurs clients, le ramassage des palettes* et emballages, et les ménages passent de plus en plus par le *e-commerce*² (Moati et al., 2010), encourageant les livraisons directes en express.

Ce contexte de restriction réglementaire des activités logistiques les obligent à engager peu à peu des évolutions dans leur fonctionnement. Face aux enjeux fonciers et aux attentes de durabilité, le transport fluvial dispose de certains atouts par rapport au routier. Ses capacités de volume sont des atouts certains, et certaines expériences qui cherchent à l'insérer dans la logistique urbaine avec l'argument écologique, le remettent sur le devant de la scène. Si la nature même du transport fluvial limite ses capacités face au transport routier de marchandises, ce mode de transport dispose néanmoins de nombreux avantages, dans le cadre de l'Île-de-France. En s'appuyant sur le caractère métropolitain des filières présentes dans Paris, les capacités du transport fluvial justifieraient dans certains cas précis, qu'on recoure de nouveau au fleuve dans la desserte métropolitaine. Cependant, les politiques métropolitaines envers le transport de marchandises restent pour l'instant trop ponctuelles pour favoriser le retour du transport fluvial.

En France, les réflexions portant sur une vision plus durable des grandes métropoles tiennent de plus en plus compte du transport de marchandises qui, bien qu'indispensable aux villes, est souvent perçu comme une source importante de nuisances. Dans un de ses rapports sur les futures politiques concernant le transport urbain, le Commissariat général au Plan mettait déjà en lumière en 2003 qu'il faut « *faire évoluer le système des transports urbains de manière satisfaisante pour la collectivité, c'est-à-dire dans des conditions économiques acceptables et dans le cadre d'un développement durable des villes* » (Commissariat Général au Plan, 2003).

¹ Certains groupes de grande distribution, comme Carrefour ou Casino, ont fait le choix d'orienter leurs flottes de camions vers des véhicules hybrides et souvent plus silencieux (moins de 60 Dbs). Les aires de livraison sont réaménagées à l'aide d'un revêtement anti-bruit (MEDELM, 2009), et ce réaménagement peut s'accompagner d'un abaissement de la hauteur des trottoirs pour favoriser le déchargement par transpalettes (PDU Sophia Antipolis, 2006).

² On estime que le *e-commerce* représentera 24% des échanges en 2020, soit une multiplication par 4 ou par 5 par rapport à son poids actuel.

L'approvisionnement des grandes métropoles est aujourd'hui majoritairement effectué par la route : dans une logique de flux tendus qui refuse les stocks mais qui désire arriver le plus directement au consommateur, seul le transport routier permet d'avoir accès au cœur des agglomérations. Dans le cas de l'Île-de-France, le transport fluvial représente seulement 8% des parts de marchés des acteurs face à une écrasante domination du transport routier (86%). Pourtant, cette utilisation massive du tout-routier engendre congestion, pollution et bruits. Face aux inconvénients croissants du transport routier exacerbés en site urbain, les sociétés se préoccupent de plus en plus du développement de transports intégrés et respectueux de l'environnement.

2.2.2. Des politiques environnementales qui encouragent le transport fluvial

Les actions métropolitaines ou nationales qui cherchent à encadrer le transport de marchandises sont complétées par un ensemble de mesures issues des politiques européennes environnementales. Le transport fluvial est l'un des grands enjeux des politiques européennes des transports. Différents programmes de recherche européens mettent l'accent sur les questions de durabilité, et soutiennent l'utilisation de la voie d'eau comme mode de transport de marchandise. Le 7^{ème} Programme-Cadre de recherche et de développement (7^{ème} PCRD-Transport) est consacré à des systèmes de transport plus sûrs, « *plus verts et plus intelligents* ». D'autres actions européennes, comme le programme Marco Polo II, soutiennent le transfert de la route, au rail, au transport maritime à courte distance et au transport fluvial (Parlement Européen, règlement (CE) n°1692/2006). Le programme Marco Polo finance à hauteur de 20% les projets soumis par les différents pays, avec l'aide d'une enveloppe de 70 millions d'euros.

En 2006, la Commission Européenne a lancé un programme baptisé *Naiades*, qui aide au développement des moyens de transports fluvio-maritimes (Commission Européenne, Sec. 2006-34). Proposé dans le cadre de projets nationaux, ce soutien financier est assuré par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et le Fonds de cohésion. Il concerne les installations de transbordement et les infrastructures fluviales ainsi que les opérations de formation et de promotion. Ainsi, la France a utilisé ces aides en complément de celles offertes aux transports combinés par l'ADEME¹. L'Allemagne, quant à elle, développe un programme pour la formation des personnels navigant et la modernisation de la flotte fluviale. De son côté, l'Angleterre finance les initiatives encourageant le fret fluvial et maritime à courte distance. Cependant, les politiques environnementales ne suffisent pas à assurer le bon fonctionnement du transport fluvial, qui dépend avant tout de la qualité des infrastructures de navigation.

¹ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

Plus récemment, le Grenelle Environnement de 2008 (Loi Grenelle I, 2009)¹ a fait de la question des transports une priorité avec son défi « *Transports et mobilités durables* ». Les recommandations portent une attention particulière au transport fluvial : l'engagement n°37 du Grenelle de l'environnement stipule qu'il faudrait augmenter la part de marché du fret* non routier de 25% d'ici 2012, et l'engagement n°42 requiert le doublement de la part du fret non routier à destination et en provenance des ports maritimes. La priorité de l'État va aux infrastructures, au développement économique ainsi qu'à l'aménagement et à la compétitivité des territoires. Dans ce cadre, un programme spécifique est dévolu au fluvial pour « *accompagner le développement des capacités portuaires et créer les conditions d'une desserte terrestre efficace des grands ports par les modes de transport massifiés* ».

2.2.3. Enjeux d'aménagement et d'accessibilité des infrastructures

La tendance des échanges européens à se réorienter selon un axe Est-Ouest, du fait des élargissements successifs de l'Union européenne, se vérifie pour le transport fluvial. Par la reconnexion et la densification du maillage des réseaux navigables, l'Union Européenne veut encourager un plus grand recours à la voie d'eau, dans le cadre des échanges européens de marchandise.

Parmi les « *réseaux européens de transport* », on trouve l'aménagement de l'axe Rhin-Main-Danube (cf. Annexe I-4, p. 234)². Malgré ces ambitions d'aménagement, les relations transversales entre bassins fluviaux restent de faible ampleur. Dans le cas d'une utilisation maximale, le canal Main-Danube permettra le transit d'environ 15 millions de tonnes, ce qui reste faible face aux 300 millions de tonnes transportées sur le Rhin. Si les échanges de marchandises entre bassins restent modestes, l'intégration des axes fluviaux se manifeste tout de même sur le plan de l'emploi et des outils³. La pertinence du couloir Main-Danube est renforcée par sa complémentarité avec des liaisons autoroutières et ferroviaires. Mais du point de vue de la France, cette volonté de restructuration de l'espace fluvial européen autour de la voie navigable Rhin-Main-Danube semble défavorable. Les politiques européennes de transports ne se placent plus dans une optique de couloirs, mais de liaisons entre les façades maritimes de la mer du Nord et de la mer Noire, ce qui détournerait les trafics fluviaux du territoire français. Dans la mesure où seule l'Alsace dispose d'une ouverture sur le Rhin, les politiques régionales soutiennent peu le développement de l'axe fluvial (Woessner, 2003)⁴.

¹ Loi de programmation n° 2009-967 du 3 août 2009

² Le corridor VII correspondant au Danube est le seul corridor fluvial d'importance transeuropéenne.

³ L'axe Rhin-Danube permet la circulation des travailleurs des pays de l'Est, qui compense la pénurie de main-d'œuvre de la batellerie occidentale. Mais si les travailleurs migrent d'Est en Ouest, le capital et les bateaux migrent d'Ouest en Est.

⁴ Raymond Woessner considère qu'en Alsace, les responsables politiques participent à la construction de l'axe rhénan. Pour lui, l'utilisation du terme de « façade rhénane » témoigne d'une position statique envers cette Europe médiane.

Toutefois, un projet de canal Seine-Europe reliant la Seine et l'Escaut pourrait repositionner la France dans le transport fluvial en Europe (cf. Annexe I-2, p. 232). Ce projet est présenté comme un grand atout pour la France, dont le réseau fluvial est resté inchangé depuis le début du XX^{ème} siècle. Financé en partie¹ par les *Trans European Networks*—Transport ou TEN-T², il doit permettre le désenclavement du bassin de la Seine et offrir aux ports de Rouen, du Havre et de Dunkerque une meilleure compétitivité et de nouveaux débouchés vers l'Europe. Une telle ouverture géographique relierait les ports fluviaux des grandes métropoles intérieures au nœud* stratégique (Vigarié, 1998) que représente la *Northern Range*, formée par les six grands ports maritimes allant du Havre à Rotterdam. D'autant plus que cette région portuaire concentre 44% du trafic fluvial des ports européens (Subra, 1999). Cet aménagement doit permettre de favoriser l'accès d'une nouvelle catégorie de transport fluvial, en l'occurrence les convois de 4400 tonnes avec des conteneurs sur trois niveaux ou encore des transports de « colis lourds »³, concurrençant le transport routier de façon plus efficace. Les institutions désirent que ce canal se substitue au trafic poids-lourds de l'autoroute A1, en réalisant un trafic de millions de tonnes sur le tracé entre Paris et Cambrai (VNF, 2006).

De meilleures conditions de navigation ne passent pas seulement par la création de nouveaux corridors de transport, mais aussi par de bonnes connexions entre la voie d'eau et les dessertes maritimes. Dans les corridors de fret, les terminaux*transfèrent les marchandises d'un mode à un autre, afin de réduire la congestion au sein de l'aire métropolitaine (Rodrigue, 2004). La libéralisation complète du transport fluvial en Europe depuis 2000 et celle assez avancée du ferroviaire, accroît l'efficacité des services de transport dans les corridors (Notteboom, 2008). Le mode fluvial est comme une voie naturelle entre les ports maritimes et les métropoles de l'hinterland*. Contrairement à d'autres modes, la voie d'eau est réservée au fret et la congestion est limitée par le recours à la massification. Le trafic fluvial sur la Seine permet ainsi un acheminement massifié des marchandises vers l'hinterland, par la mise en place de lignes de transport de conteneurs entre les ports maritimes de Rouen et du Havre et des ports fluviaux desservant la capitale.

Dans cette organisation par corridor, les difficultés d'organisation de la desserte portuaire actuelle par des modes alternatifs massifiés sont mises en lumière (Ollivier-Trigalo, 1999) et interrogent les capacités de la voie d'eau (Tremeac, Connil, 2000 ; Scherrer ; Galichon, 2002). Les difficultés de transfert modal dans les ports maritimes s'expliquent par le manque de liaisons, à grande échelle pour les débouchés des ports

¹ Ce projet est financé via un contrat de partenariat public-privé, estimé à 7 milliards d'euro en 2013. Le financement privé représente 50%, celui de l'Etat et des collectivités territoriales 20% chacune.

² Les TEN-T font parties des politiques de l'Union Européenne (chapitres XV du Traité de Maastricht, art. 154-156) en matière de réseau. Elles promeuvent le développement de réseaux de transport à l'échelle européenne pour renforcer le marché unifié.

³ Les colis lourds sont définis comme des marchandises hors gabarit et de masses indivisibles. Il peut s'agir d'éléments de chaudronnerie, d'engins militaires, de matériels de centrales électriques, de tunneliers ou d'éléments d'Ariane, d'Airbus...

maritimes, comme à petite échelle pour l'interconnexion des bassins fluviaux, ce que le projet du canal Seine-Nord-Europe devrait palier (cf. Annexe I-2, p. 232). Dans la plupart des ports maritimes français, des aménagements sont engagés pour faciliter la rupture de charge* entre maritime et fluvial (cf. Tableau I-4). Ces modifications cherchent à améliorer le lien entre les bassins portuaires (par exemple l'écluse fluviale de Port 2000) ou les débouchés fluviaux des ports maritimes (Canal Seine Nord-Europe).

Tableau I-4. Les aménagements et projets d'infrastructures en faveur du transport fluvial

	Grand Port Maritime du Havre	Grand Port Maritime de Dunkerque	Grand Port Maritime de Marseille
Connexion	Canal Seine Nord Europe	Canal Seine Nord Europe	Désenclavement du Rhône et de la Saône vers le Rhin
Réseau fluvial	Grand canal du Havre	Relèvement des ponts sur le Canal Dunkerque Escaut	Liaison fluviale entre la darse 2 et le canal du Rhône
Intermodalité	Ecluse fluviale pour Port 2000	-	-
Infrastructures portuaires	Plateforme multimodale pour concentrer les flux de conteneurs	-	Postes d'attente fluviaux avant le chargement / déchargement

Source : d'après Blum, 2010

L'amélioration de la desserte des ports maritimes français apparaît comme un élément important pour conforter l'évolution modale des ports maritimes vers des modes lourds. La Réforme des Ports Maritimes, engagée dans le cadre du Grenelle de la Mer, doit ainsi répondre à un double objectif de compétitivité et de report modal. Pour pouvoir massifier les flux de marchandises, cette réforme donne aux ports la pleine maîtrise de leurs dessertes routières, fluviales et ferroviaires (Grenelle de la Mer, 2010). C'est ainsi que dans le cadre du projet Port 2000 du Grand Port Maritime du Havre, la construction actuelle d'un terminal intermodal améliorera la desserte ferroviaire par des infrastructures, permettant la constitution de trains complets pouvant rejoindre directement le réseau ferré national (Scherrer, Galichon, 2002).

Dans le cadre de l'intermodalité* mer-fleuve, les politiques d'aménagement portuaire cherchent à améliorer l'accueil des bateaux fluviaux dans les ports maritimes et les conditions de manutentions des marchandises, afin de limiter le recours au brouettage*, responsable des surcoûts de la rupture de charge. Cependant, le coût de telles infrastructures censées améliorer des conditions d'intermodalité portuaire nous conduit à nous demander si ces projets suffisent à eux seuls à assurer un plus grand recours à la voie d'eau.

Conclusion

Le transport fluvial est un mode historique qui n'a pas su s'adapter aux changements du système productif, lequel s'est en grande majorité orienté vers le mode routier. Cette inadaptation s'est conjuguée avec la vétusté de ses infrastructures, le déclin des outils de production et le vieillissement de la profession de batelier. La chute progressive des trafics depuis le milieu du XX^{ème} siècle a eu pour conséquence d'accélérer la déconnexion entre ville et fleuve. Bien que le transport fluvial soit historiquement lié au développement de grandes métropoles comme Paris, la fonction portuaire de la Seine a eu tendance à s'effacer au cours du temps, remettant en cause la présence des sites portuaires.

Cependant, à l'échelle des grandes métropoles comme Paris, de nouvelles contraintes géographiques apparaissent, liées à l'étalement urbain et à la pression foncière. Concernant le transport routier, bien que des contraintes réglementaires le contraignent en lui imposant des normes environnementales ainsi que des restrictions de circulation, il reste un mode de transport omniprésent. Face aux inconvénients croissants du transport routier, exacerbés en milieu urbain, le contexte politique actuel prône une nouvelle organisation du transport de marchandises, qui doit être plus durable. Mais la portée de ces politiques se limite le plus souvent à l'échelle de la ville-centre, et non pas à celle de la métropole.

Les politiques d'encouragement au recours à des modes alternatifs témoignent d'un nouvel intérêt pour le transport fluvial. Cette démarche se vérifie à l'échelle européenne, pour laquelle les mesures portent avant tout sur le développement des infrastructures. En France, le projet de canal Seine-Nord-Europe pose à nouveau la question du transport fluvial au sein des territoires métropolitains franciliens. Tout comme les politiques de grande envergure qui encouragent le report modal, le fait que le contexte urbain devienne de plus en plus contraignant pour le transport routier de marchandises est peut être l'occasion pour le transport fluvial de répondre à nouveau à certains enjeux de distribution métropolitaine. Cependant, si ces orientations politiques sont favorables au transport fluvial, elles n'ont rien de contraignant et elles ne prennent pas toujours en compte l'ensemble des enjeux économiques et techniques qui le freinent.

Chapitre II. Opportunités du transport fluvial francilien dans la dynamique européenne

L'hypothèse d'un renouveau du transport fluvial dans la métropole francilienne nécessite de comparer l'organisation du transport fluvial en France et dans différents pays d'Europe et de comprendre les éléments qui participent de sa dynamique. La faible présence du transport fluvial en France est-elle seulement liée à des questions d'infrastructures ou ne s'explique t'elle pas aussi par la morphologie des territoires fluviaux ? Notre hypothèse est que dans le cas de l'axe Seine, ce n'est pas l'activité maritime qui a soutenu le développement de cet axe mais la présence d'un grand bassin de consommation, formé par la métropole parisienne.

L'étudier de l'organisation du transport fluvial à l'échelle de l'Europe passe par une comparaison des trafics et des infrastructures et leur évolution. Cette démarche met en évidence des disparités nationales, mais surtout l'existence d'un lien de plus en plus fort entre les trafics portuaires maritimes et fluviaux.

Nous verrons ainsi que le transport fluvial européen est dynamisé par les trafics issus des ports maritimes. Ces interactions expliquent la prépondérance des trafics fluviaux rhénans. L'axe Seine apparait comme un contre-exemple, car le fleuve ne dispose pas d'un avant pays maritime dynamique, et son caractère enclavé ne lui offre pas d'autres capacités de desserte. La dynamique des trafics fluviaux sur la Seine repose essentiellement sur la présence d'un grand foyer urbain, la métropole parisienne.

1. Un transport fluvial européen dominé par l'Europe du Nord

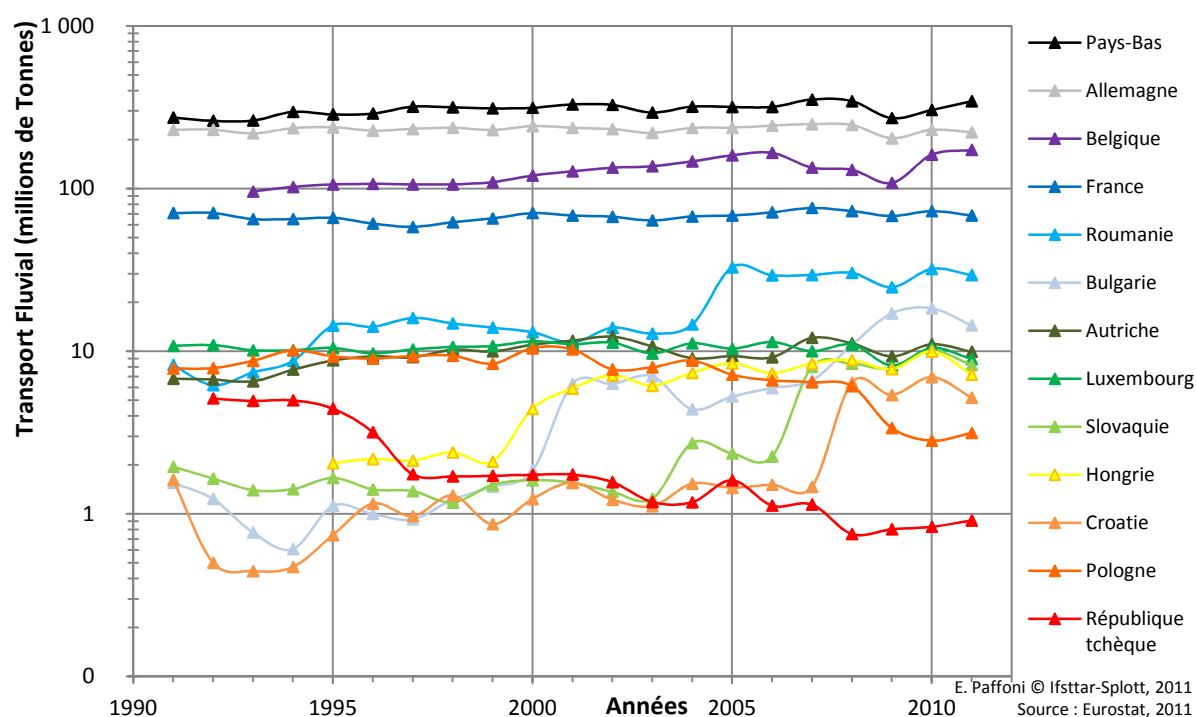
Les échanges réalisés par la voie d'eau sont fortement contraints par la géographie des voies navigables. Leur développement inégal en Europe s'explique par trois facteurs, les infrastructures de navigation, l'activité des ports maritimes et la présence de grands foyers industriels et urbains.

1.1. Le poids des infrastructures de navigation fluviale dans le contexte européen

1.1.1. Evolution des trafics fluviaux en Europe

Malgré une part modale assez faible qui témoigne de son caractère marginal, le transport fluvial connaît de fortes différences de trafics selon les pays d'Europe. Nous utilisons conjointement les données Eurostat¹ et les données de *Voies Navigables de France*. La représentation logarithmique, qui permet une comparaison malgré de grandes différences de volumes, met en lumière des profils de trafics très dissemblables entre les pays du Nord, les pays de l'Est et ceux plus excentrés, comme la France (cf. Figure II-1).

Figure II-1. Évolution des trafics fluviaux européens depuis 1991



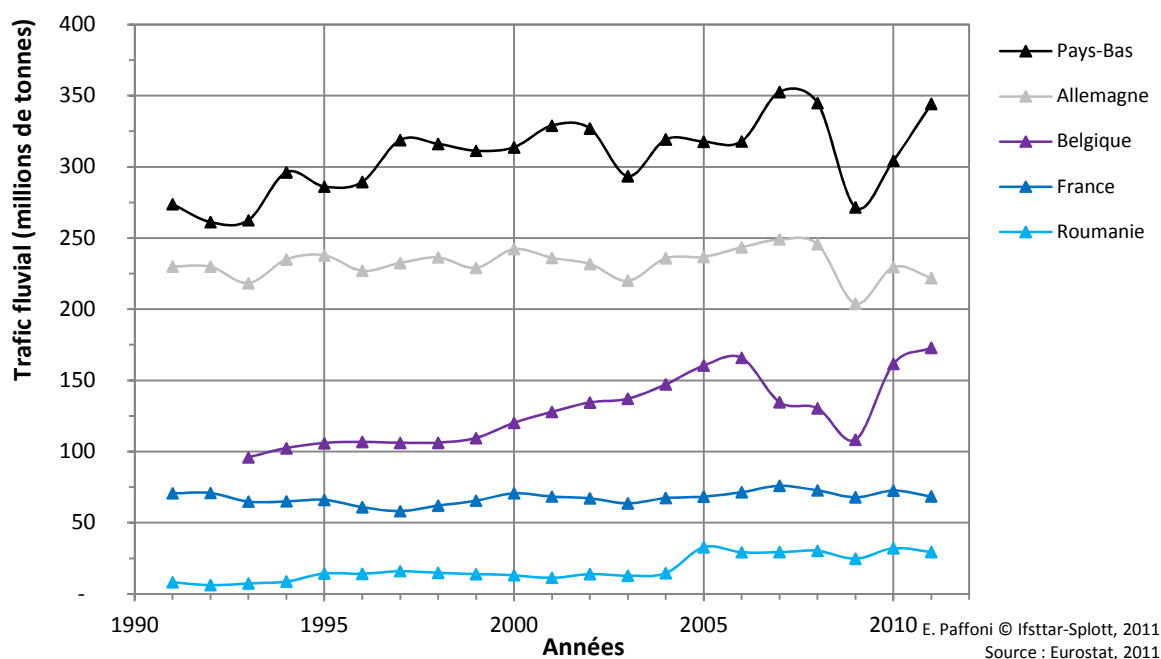
¹ Les données Eurostat sur le transport fluvial en Europe résultent de la compilation des déclarations réalisées par les différents pays. Cependant, ces données se révèlent plus pertinentes pour les comparaisons entre pays que pour des études strictement nationales. Pour travailler sur le transport fluvial en France, il est préférable d'utiliser les données compilées par VNF, car il existe des différences entre les données proposées par Eurostat et celles de VNF.

Au cours de la période 1982-2010, les volumes de trafics les plus importants sont ceux des Pays-Bas, de l'Allemagne, de la Belgique et de la France, et s'échelonnent entre 50 et 325 millions de tonnes annuelles transportées par la voie d'eau. Les volumes des trafics des autres pays sont bien moindres, sauf pour la Roumanie dont le trafic a dépassé les 30 millions de tonnes annuelles depuis 2005.

En termes d'évolution, ce sont avant tout les trafics des pays danubiens qui sont marqués par une croissance : la Bulgarie depuis 2004, la Slovaquie en 2006, et plus récemment la Croatie. La Figure II-2 montre que tous les pays qui connaissent un trafic fluvial en progression appartiennent à l'axe Rhin-Danube. Au contraire, les pays comme la République tchèque ou la Pologne, sur l'Oder et l'Elbe et donc en dehors du bassin danubien, ont vu leurs trafics décroître depuis 2006.

La comparaison entre trafics fluviaux européens les plus importants et ceux de la France souligne le manque de dynamisme de cette dernière (cf. Figure II-2). Ainsi, le trafic de la Belgique qui était encore assez proche de celui de la France au début de la décennie 1980, a largement progressé jusqu'en 2006, pour atteindre 150 millions de tonnes en 2006. Quant aux Pays-Bas, leur croissance est indéniable : leur trafic fluvial est passé de 250 millions de tonnes en 1982 à 350 millions de tonnes en 2008. La chute des trafics en 2009 reste un incident ponctuel lié à la conjoncture économique¹.

Figure II-2. Trafic fluvial de la Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Roumanie et France depuis 1991



¹ L'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas ont vu leur trafic chuter, au contraire de la France et de la Roumanie. Il conviendrait de vérifier ce qui résulte de la meilleure intégration du mode fluvial dans les chaînes de transport des pays du Nord, moins protégés que la France et la Roumanie, dont les trafics moins internationaux ont été en quelque sorte épargnés.

Dans ce contexte général, la France possède donc un trafic important en termes de volume, mais qui suit une évolution quasi stagnante, contrairement aux pays du Nord-Ouest. On peut alors se demander dans quelle mesure le dynamisme des trafics fluviaux en Allemagne, aux Pays-Bas et en Belgique est dû aux infrastructures de navigation et à la densité des voies navigables.

1.1.2. Le maillage des infrastructures de navigation, vecteur de dynamisme des trafics

La densité des voies navigables en Europe permet d'estimer la productivité des réseaux fluviaux (cf. Tableau II-1). Si les voies navigables françaises ont une densité de 15,5km/1000km², elles sont largement dominées par celle de l'Allemagne (20,6 km/1000 km²), de la Belgique (47 km/1000 km²) et surtout des Pays-Bas (121km/1000 km²).

Tableau II-1. Densité et productivités des voies navigables européennes en 2009

	Densité des voies navigables km/1000 km ²	Productivité du réseau millions de T/100 km	Productivité du réseau à grand gabarit millions de T/100 km
Allemagne	20,6	2,8	3,9
Autriche	4,3	2,6	2,6
Belgique	47,0	7,5	8,3
Bulgarie	4,2	3,6	3,6
Croatie	14,2	0,7	1,9
France	15,5	0,8	3,8
Hongrie	14,7	0,6	1,5
Moldavie	16,5	0,0	0,0
Pays bas	121,5	5,4	19,4
Roumanie	7,5	1,4	2,1
Serbie	18,4	0,0	0,0
Slovaquie	8,6	1,8	3,2
Tchéquie	3,8	0,3	-
Ukraine	3,6	0,0	0,0

Sources : Eurostat, VNF, Damien, 2010

Les Pays-Bas possèdent, outre un réseau à grand gabarit, un réseau très dense de voies navigables à petit gabarit (340 km), qui permettent de réaliser une desserte bord à voie d'eau¹ pour de nombreuses industries². Même si la densité française reste assez importante en comparaison des pays de l'Est, la productivité de son réseau fluvial est assez faible (0,8) par rapport à l'Allemagne (2,8), à l'Autriche (2,6), ou

¹ Les entreprises installées en bord des voies navigables peuvent disposer de chaînes de distribution fluviale et d'une desserte bord à voie d'eau, qui a l'avantage de ne pas nécessiter de pré- ou de post-acheminements par la route.

² Le projet « *Waterslag* » se propose de redynamiser le réseau à petit gabarit entre la Flandre et les Pays-Bas, dans le cadre du transport de conteneurs (NPI, 2006).

à la Roumanie (1,4). La particularité du réseau français est de disposer d'une productivité globale médiocre mais d'une bonne productivité sur son réseau à grand gabarit, en comparaison des autres pays. Même si la perméabilité entre les bassins reste réduite et que les réseaux français à grand gabarit sont des corridors enclavés, ce sont eux qui réalisent la plus grande part du trafic fluvial français. Le réseau à grand gabarit qui concentre 80% des trafics fluviaux (VNF, 2011) marginalise l'utilisation et le maintien du réseau à petit gabarit. La création d'une infrastructure de navigation comme le Canal Seine-Nord Europe vise en outre à assurer une plus grande perméabilité entre les régions (cf. Chapitre I, § 2.2.3, p. 38 et Annexe I-2, p. 232).

1.2. Le transport fluvial en Europe, trait d'union entre le maritime et le terrestre

La grande part des trafics fluviaux et leur forte croissance dans les pays du nord-ouest de l'Europe comme la Belgique, les Pays-Bas ou l'Allemagne, s'expliquent non seulement par la qualité des infrastructures de navigation, mais surtout par la présence d'une interface maritime. Les ports maritimes de Rotterdam et Anvers sont les principaux relais de croissance des trafics fluviaux, car la desserte de leur hinterland est devenue un enjeu de compétitivité et de congestion, auquel le transport fluvial peut répondre. Ce sont les plus grands axes fluviaux qui drainent ce trafic.

1.2.1. Des trafics portuaires stimulés par les axes fluviaux et par les façades maritimes

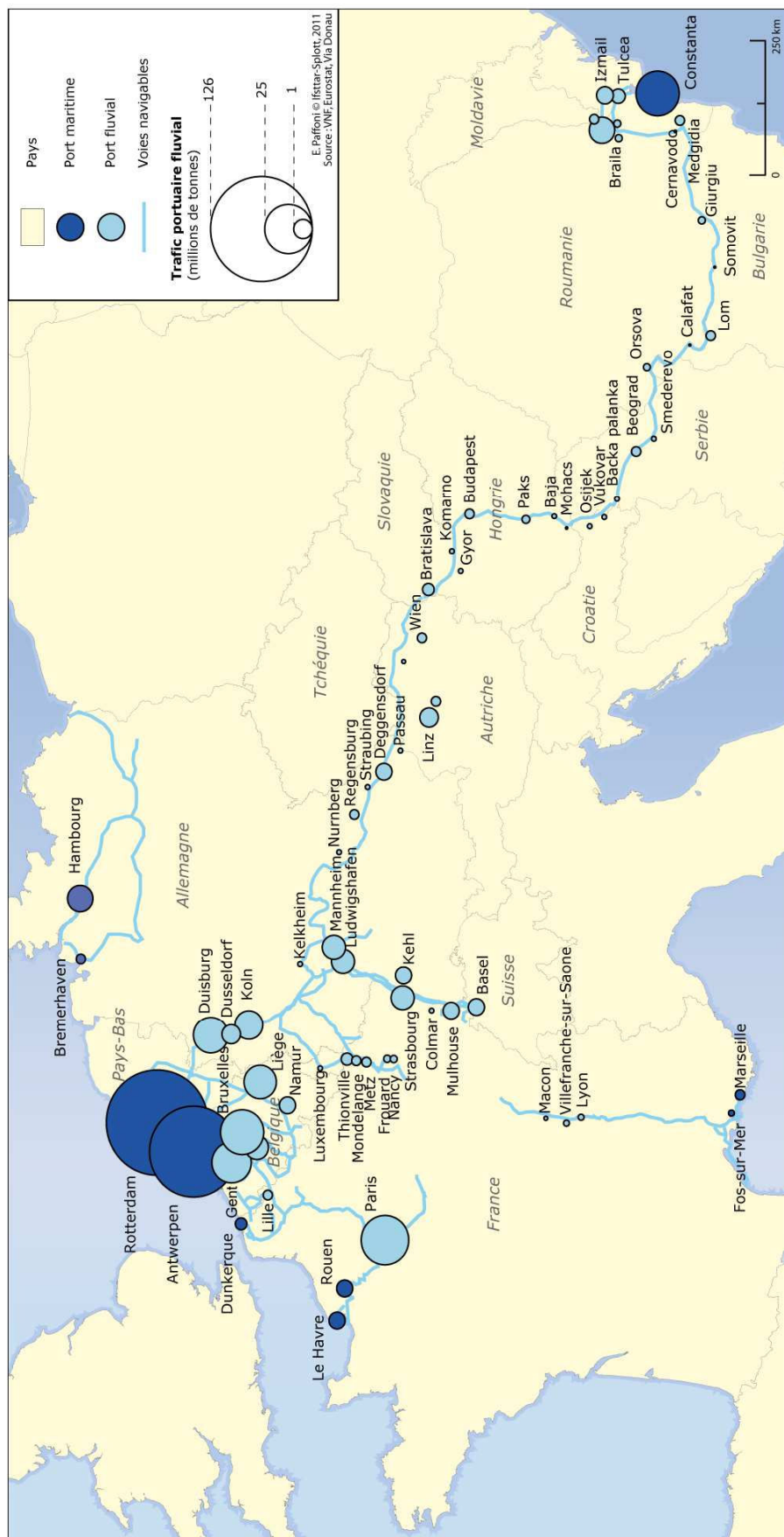
Les trafics fluviaux européens dépendent principalement des trafics fluviaux issus des ports maritimes et de ceux réalisés par deux grands axes fluviaux (cf. Figure II-3). Le trafic fluvial réalisé par les ports maritimes de la *Northern Range* est supérieur à celui des ports français. D'un volume de 210 et 86 millions de tonnes pour Rotterdam et Anvers¹, le trafic fluvial issu de ces ports maritimes dessert un hinterland dynamique, composé de l'ensemble des ports fluviaux rhénans et belges. La Figure II-3 témoigne de la prépondérance des trafics réalisés au sein du couloir rhénan. Le Rhin est le premier ensemble fluvial européen en termes de volume². Sa productivité dépend de l'activité des ports de la Ruhr (Duisbourg, Cologne) et des volumes portuaires importants de l'amont (Strasbourg, Mulhouse, Bâle). Les volumes portuaires fluviaux s'appuient aussi sur un chapelet de sites le long du Danube. Malgré cette densité forte de sites portuaires, ce fleuve ne dispose pas de grands volumes fluviaux, à l'inverse du Rhin. Seuls les ports fluviaux de Roumanie et Moldavie réalisent des trafics conséquents, dont le port maritime de Constantza (Roumanie), qui comptait un trafic fluvial de 17 millions de tonnes en 2010³, est un débouché.

¹ Sources : Port of Rotterdam Authority, Port of Antwerp Authority.

² L'axe rhénan réalise actuellement un trafic fluvial de 310 millions de tonnes par an (CCNR, 2011).

³ En 1988, le trafic maritime de Constanta s'élevait à 62,3 millions de tonnes, contre 27 millions de tonnes en 2001.

Figure II-3. Trafic fluvial des ports intérieurs et maritimes en Europe



Source : LE FIGARO ECONOMIE, (2001), « Le port de Constanta se prend pour Amsterdam », *Le Figaro économie*, mardi 23 janvier 2001.

La domination des pays du Nord mouillés par le Rhin en termes de trafic fluvial s'explique par la conjonction de l'opportunité de trafic offerte par les ports maritimes belgo-néerlandais et de la qualité des infrastructures de navigation. Le Rhin, qui dispose d'importants trafics historiques de vrac pour l'industrie, a été le premier axe fluvial à développer dès les années 1960 le trafic fluvial de conteneurs, ce qui lui a permis de s'inscrire dans la dynamique des ports maritimes. Cela est rendu possible par une bonne intégration du secteur transport-logistique dans le cas des ports européens (Ducruet, Van der Horst, 2009). Ainsi, en lien direct avec les grands ports maritimes de la façade belgo-néerlandaise, de nombreux opérateurs* fluviaux investissent dans des lignes de conteneurs, ce qui est facilité la bonne navigabilité du fleuve sur de grandes distances (Beyer, 2011). Cette grande longueur navigable entraîne une géographie particulière des dessertes, qui forment des réseaux de ports fluviaux : Duisburg, Düsseldorf et Cologne sur le Rhin Inférieur, Mannheim, Ludwigshafen et Karlsruhe sur le Rhin Moyen, Strasbourg, Mulhouse, et Bâle sur le Rhin Supérieur. Ce processus est renforcé par l'intervention de groupes logistiques qui prennent le contrôle des terminaux intérieurs et des opérateurs fluviaux. Quant à la multimodalité* du corridor rhénan, elle est renforcée par le développement d'offres portuaires ferroviaires, qui complètent celles du fluvial (Notteboom, Koning, 2004 ; Beyer, 2012).

Quant au Danube, bien qu'il soit de plus en plus inscrit dans un cadre européen (Mihic, Golusin, Mihajlovic, 2011) (cf. Chapitre I, § 2.2.3, p. 38), ce fleuve est resté ancré dans une logique industrielle et ne fonctionne pas de façon optimale. Les volumes transportés y ont fortement décliné, passant de 91,8 millions en 1987 à 20 millions de tonnes en 1994, en conséquence de la chute du Bloc communiste (effondrement de nombreux secteurs industriels traditionnellement liés à la voie d'eau) et de la guerre de Yougoslavie¹. Cependant, les trafics ont repris depuis 2002 pour atteindre 39 millions de tonnes, avec des pays comme la Roumanie (5^{ème} pays européen en termes de trafic en 2010), la Bulgarie, la Slovaquie et la Croatie. Cette reprise a été permise par l'ouverture du canal Rhin-Main-Danube en 1992 (Dorbnusch, 1996), qui a relancé les échanges sur la partie supérieure du fleuve (cf. Annexe II-1, p. 235). En 2003, l'intégration à l'Union Européenne des pays de l'Est leur a permis d'ouvrir leurs échanges économiques vers les autres pays membres (Bioteau, Farcasiu, 2011). Mais différents facteurs expliquent le développement moindre des trafics. La faible concentration industrielle et démographique le long du Danube n'y favorise pas les transits sur le Danube. Les très grandes distances entre les terminaux maritimes et ceux de l'arrière-pays rendent les temps de transport fluvial extrêmement longs, alors que les

¹ L'embargo de l'ONU suite à la guerre de Yougoslavie entre 1992 et 1995, puis la poursuite des conflits, sont aussi responsables d'une forte chute du trafic sur le Danube (PINE, 2004).

industries situées dans le Danube supérieur possèdent historiquement de meilleures liaisons ferroviaires pour rallier les ports de la mer du Nord¹.

Le transport fluvial danubien se compose de minerais, de produits métallurgiques, et de produits agricoles, issus en partie des produits importés en amont du Danube depuis les ports maritimes de la mer Noire. Ces produits sont destinés à l'industrie autrichienne qui s'approvisionne par la voie d'eau à hauteur de 1,5 millions annuels de tonnes de minerai depuis la mer Noire (CCNR, 2011). Les secteurs pétroliers et chimiques représentent une part modale de 10% pour la voie d'eau, alors que d'autres secteurs industriels conséquents, tels que la construction automobile, n'utilisent que le rail². Le Danube est donc un bassin fluvial ouvert, possédant à la fois une façade maritime* sur la Mer Noire et de bonnes liaisons vers les ports de la Mer du Nord. Il est aujourd'hui le second grand axe de navigation du transport de marchandises en Europe, après le Rhin.

A l'inverse du Rhin et du Danube, la Seine ne dispose pas d'un véritable arrière-pays ; sa desserte maritime est minime, et son cours navigable bien réduit par rapport à d'autres fleuves. L'axe Seine se différencie des logiques maritimes et industrielles du Rhin et du Danube, et son trafic fluvial est dynamique avec une croissance entre 1999 et 2009 de 11,9% (VNF, 2009). Sans véritable hinterland, la Seine ne peut donc s'appuyer que sur la métropole.

1.2.2. La desserte des ports maritimes européens, un atout pour le fluvial

Du point de vue géographique, les ports historiquement les mieux desservis, comme Rotterdam avec la Ruhr au XIX^{ème} siècle, font maintenant partie d'un véritable réseau constitué de corridors, qui relie ces *gateways* à de grands nœuds situés au centre des *hinterlands* (Notteboom, 2008). Les ports maritimes sont de grandes portes d'entrée des marchandises à l'échelle continentale et sont ainsi des points de passage obligés du transport de marchandises. Si la tendance conforte la place des grands ports maritimes, ceux-ci s'appuient de plus en plus sur un réseau de sites implantés au sein du corridor de transport (Franc, Frémont, 2008). Cette organisation de l'hinterland portuaire le long d'un corridor favorise le recours aux transports intermodaux (Van Klink, 1995). Même si de nombreux modèles maritimes concernent essentiellement les façades portuaires maritimes plutôt que les liens établis avec le transport fluvial, ce n'est plus sur l'espace maritime, mais sur l'espace terrestre que se joue de plus en plus la compétition entre les

¹ Une grande partie du transport de conteneurs est assurée par le rail, vers les ports allemands d'Hambourg et de Brême, délaissant les ports belges et néerlandais, desservis, quant à eux, par la voie d'eau. Une ligne ferroviaire relie ainsi six fois par semaine Bremerhaven, Hambourg et Budapest (Eurogate, 2010).

² Quelques filières font exception comme l'industrie du verre, qui a reconverti des flux routiers vers la voie d'eau avec un import maritime de matière première depuis la Turquie jusqu'en Ukraine, qui sont ensuite transportées sur le Danube jusqu'à Bratislava.

ports maritimes. Le mode fluvial devient aujourd'hui un des éléments déterminants dans la desserte terrestre des grands ports, comme Hong Kong, Shanghai, Rotterdam ou Anvers. Les ports maritimes cherchent à mieux gérer les flux qu'ils accueillent et à obtenir un appui sur les plateformes intérieures (Notteboom, Rodrigue, 2004 ; Rodrigue, Notteboom, 2010). La voie d'eau devient peu à peu un maillon important de cette tendance qui renforce le lien entre grand import-export* et distribution finale (Frémont, 2009 ; Notteboom, 2008). Ces relations entre réseaux de transport créent aussi des concurrences entre les façades portuaires pour la desserte des métropoles parmi celles qui peuvent ou non, être desservies par la voie d'eau (Guerrero, 2005 ; Podevins, 2007).

La cartographie des trafics portuaires fluviaux illustre le poids du mode fluvial dans les trafics issus des ports maritimes (cf. Figure II-3, p. 54). Les ports maritimes sont par définition des lieux de la massification, qui recourent à de nombreux pré- et post-acheminements* vers les arrière-pays. Il existe donc là une opportunité pour les modes lourds, le rail et le fleuve. Il y a un lien indéniable entre le transport fluvial et l'activité des ports maritimes. Mais dans le cas de la France, cette dynamique du fluvial en lien avec l'activité des ports maritimes de la *Northern Range* est bien plus faible. En 2007, la voie d'eau ne représentait que 9% des pré- et post-acheminement des conteneurs au Grand Port Maritime du Havre et seulement 4,7% au Grand Port Maritime de Marseille (Blum, 2010). Malgré le lien croissant entre trafic portuaire maritime et trafic fluvial, les ports maritimes français possèdent des hinterlands qui restent régionaux.

La proximité des ports de la *Northern Range* est un facteur important de concurrence, car la massification terrestre des trafics y est bien plus avancée. Dans le cas du port de Rotterdam, la part modale du fluvial atteint ainsi 30%. En Belgique, la part modale de la voie d'eau s'est accrue et atteint aujourd'hui 13%, ce qui correspond à un quasi-doublement du trafic fluvial depuis 10 ans, pour atteindre 145 millions de tonnes en 2006. Le transport fluvial semble, tout comme aux Pays-Bas, s'appuyer sur les trafics importants des ports maritimes belges. Dans le cas du port d'Anvers, le post-acheminement des trafics maritimes est assuré à 32% par la navigation intérieure (Blum, 2010). Et cela est d'autant plus important pour certaines filières* comme les conteneurs, qui sont transbordés à 32% par le transport fluvial. Ce dernier achemine 25% des importations réalisées par la Belgique. En Allemagne, le transport fluvial représente seulement 15% des importations, et la part de la navigation intérieure diminue depuis 2000, passant de 13% à 9,1% en 2009 (Damien, 2009). La moindre qualité des voies fluviales reliant les ports maritimes allemands à leurs arrière-pays naturels explique la faible part modale du transport fluvial, qui ne représente que 2% au port maritime d'Hambourg. Cette faiblesse est cependant compensée par une bonne desserte ferroviaire historique (Dubreuil, Gouvernal, 2003), assurant une grande partie des acheminements intérieurs avec

34% de part modale ferroviaire (Blum, 2010). Même si la part croissante des trafics fluviaux est liée à l'activité des ports maritimes, c'est avant tout l'organisation des hinterlands portuaires, en termes d'infrastructures de navigation et de marché économiques, qui permettent ou non un grand recours à la voie d'eau. Ceci explique donc les différences marquées entre les ports liés au Rhin et ceux liés à la Seine.

1.2.3. La place du transport fluvial dans l'hinterland des ports maritimes

L'importance actuelle et sans précédent des trafics portuaires maritimes repose sur l'existence de moyens de transport pour la desserte de l'hinterland, avec la mise en place d'axes massifiés et de hubs* intérieurs (Slack, 1999 ; Notteboom, Winkelmanns, 1999). Le développement spatial des réseaux ferroviaires (Notteboom, 2001) et des réseaux fluviaux (Konings, 2004) ont métamorphosé le périmètre des hinterlands portuaires. Il faut aussi compter sur la compétition portuaire en Europe, qui a intensifié la création de corridors, leur permettant d'accéder à des hinterlands jusqu'alors captifs d'autres ports (Notteboom, 2008). Des liaisons ferroviaires relient ainsi l'Europe du Sud aux ports de la *Northern Range* (Franc, Frémont, 2008). La multiplication de ces corridors bouleverse les relations entre les ports d'entrées maritimes et leur hinterland. Or, dans les régions maritimes, si certains modèles privilégient l'évolution de la desserte maritime (Hayuth, 1981), d'autres se concentrent sur les impulsions en provenance de l'hinterland, parmi lesquels les fleuves jouent un rôle particulièrement important. Conformément au modèle de Taaffe (Taaffe et al., 1963), le fleuve apparaît comme un axe structurant de pénétration du territoire, qui permet la mise en place de réseaux de transport sous forme d'un corridor dans lequel la façade maritime domine (cf. Annexe II-2, p. 236). La tendance la plus récente est l'externalisation de certaines fonctions maritimes logistiques vers des plateformes géographiquement détachées du port maritime. Le concept de port sec¹* se rapporte aux terminaux multimodaux qui établissent des liens privilégiés avec un port maritime (Woxenius, 2009). Ces sites accueillent souvent certaines activités portuaires délocalisées : trafics ferroviaires en lien avec le maritime, stockage, dédouanement des conteneurs...

Cette domination des ports maritimes est à mettre en lien avec le développement des grandes métropoles portuaires (Londres, New-York, Tokyo...), bien reliées entre elles par des systèmes de transport performants, qui tendent à former pour les plus grandes d'entre elles, un « *archipel mégapolitain mondial* » (Dollfus, 1997). Cette « *maritimisation de l'économie contemporaine* » (Vigarié, 1979) pose aujourd'hui la question du rôle des métropoles fluviales dans cette organisation (Belhedi, 1994). En Europe, les méga-corridors et les axes de transport relient des villes qui ne sont pas forcément maritimes, mais qui restent des points

¹ La notion de « *port sec* » qui est traduit littéralement du terme anglophone « *dryport* », se confond aussi parfois avec elle d'« *inland port* » (Debie, 2004).

nodaux dans l'organisation et la structure de ces réseaux (Albrechts, Coppens, 2003). Le transport fluvial apparaît aujourd'hui comme de plus en plus lié à la desserte de vastes régions urbaines, et surtout de métropoles. Une région urbaine correspond à une hiérarchie de services et de fonctions, et le corridor correspond à une structure permettant des interactions au sein de cette hiérarchie (Rodrigue, 2004). Historiquement, « [...] *the urbanization was mainly a factor of agricultural productivity and of the communication capacities offered by fluvial and coastal maritime transportation* » (Van der Woude et al. 1990). Dans le cas de la voie d'eau, le développement d'un système efficace de transport fluvial, repose sur la mise en place progressive de terminaux fluviaux intérieurs, localisés à plus ou moins grande distance de la métropole.

Les pays européens disposent d'un bon potentiel en ce qui concerne le transport fluvial, tant du point de vue des dessertes sur l'axe rhénan, que des ouvertures envisageables vers la mer Noire. Cette dynamique est en grande partie soutenue par l'activité des ports maritimes et par la qualité des infrastructures* fluviales. Cependant, les extensions établies grâce au transport fluvial depuis les ports témoignent du besoin de s'appuyer sur un marché intérieur, le plus souvent fondé sur l'activité d'un bassin productif ou sur la consommation d'une grande métropole, comme c'est le cas pour l'Ile-de-France*.

2. Des trafics fluviaux maintenus par des spécificités régionales

Dans le contexte européen, la France se trouve hors de la dynamique du transport fluvial soutenue par l'activité des ports maritimes de l'Europe du Nord. Malgré les raisons historiques de son déclin en France (cf. Chapitre I, § 1.2, p. 20) et une mauvaise insertion dans le cadre européen, le transport fluvial se maintient dans quelques parties de France. Il est nécessaire d'aborder les trafics fluviaux actuels selon une approche régionale. Certaines spécificités en termes de filières, comme la proximité de débouchés maritimes étrangers ou la présence de grands bassins urbains, assurent un maintien des échanges fluviaux.

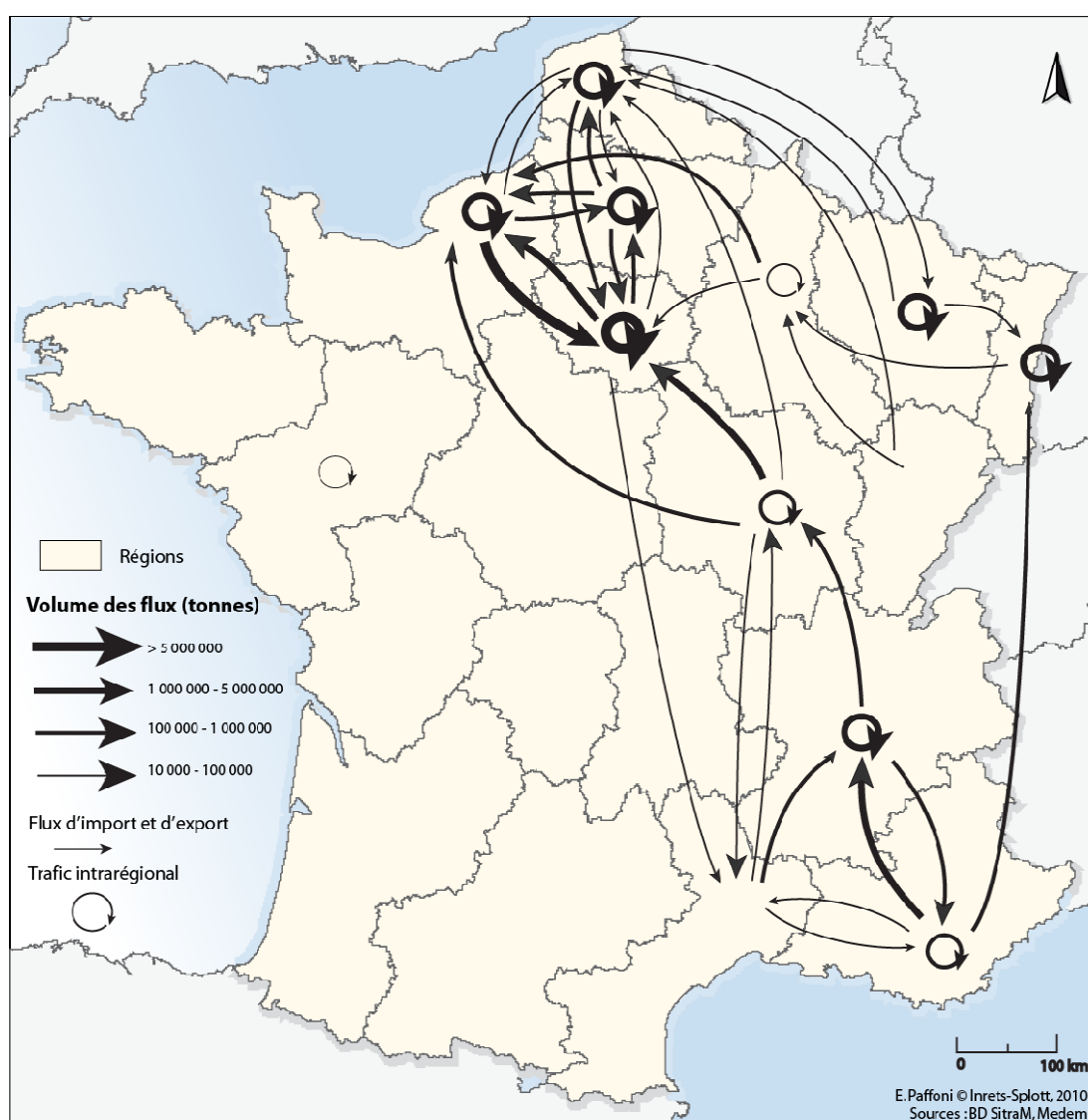
2.1. Des échanges fluviaux qui s'appuient sur de grands corridors

Malgré de faibles volumes, en comparaison du transport routier, le transport fluvial français s'organise selon les logiques spatiales propres à ses infrastructures. La carte des échanges par la voie d'eau entre régions montre qu'il se limite essentiellement à la partie Nord et Est de la France (cf. Figure II-4)¹. Les flux les plus intenses qui dépassent un million de tonnes annuels marquent bien la présence des corridors

¹ Cette carte a été réalisée avec la matrice origine-destination des échanges fluviaux, compilés à partir de la base Sitram du ministère de l'Environnement, et qui porte sur le transport national, international, et le commerce extérieur de la France. Le lecteur pourra se reporter aux matrices en Annexe (cf. Annexe II-3, p. 235 et Annexe II-3, p. 236).

fluviaux séquanien* (entre Normandie, Île-de-France et Bourgogne) et rhodanien* (entre Bourgogne, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-D'azur). Si ces flux sont les plus importants en termes de volumes, la concentration d'autres flux témoigne que certaines régions sont de véritables carrefours pour le transport fluvial. C'est le cas pour la région Nord-Pas-de-Calais, mais aussi pour la région Île-de-France qui apparaît bien connectée avec les régions limitrophes (Haute-Normandie, Bourgogne et Picardie) et de façon plus ténue avec d'autres (Champagne-Ardenne, Centre). La plupart des bassins fluviaux restent assez indépendants¹ et l'organisation du transport fluvial est marquée, pour l'essentiel, par les échanges que réalisent les régions en interne et avec les régions proches.

Figure II-4. Volume des échanges régionaux par la voie d'eau en 2009

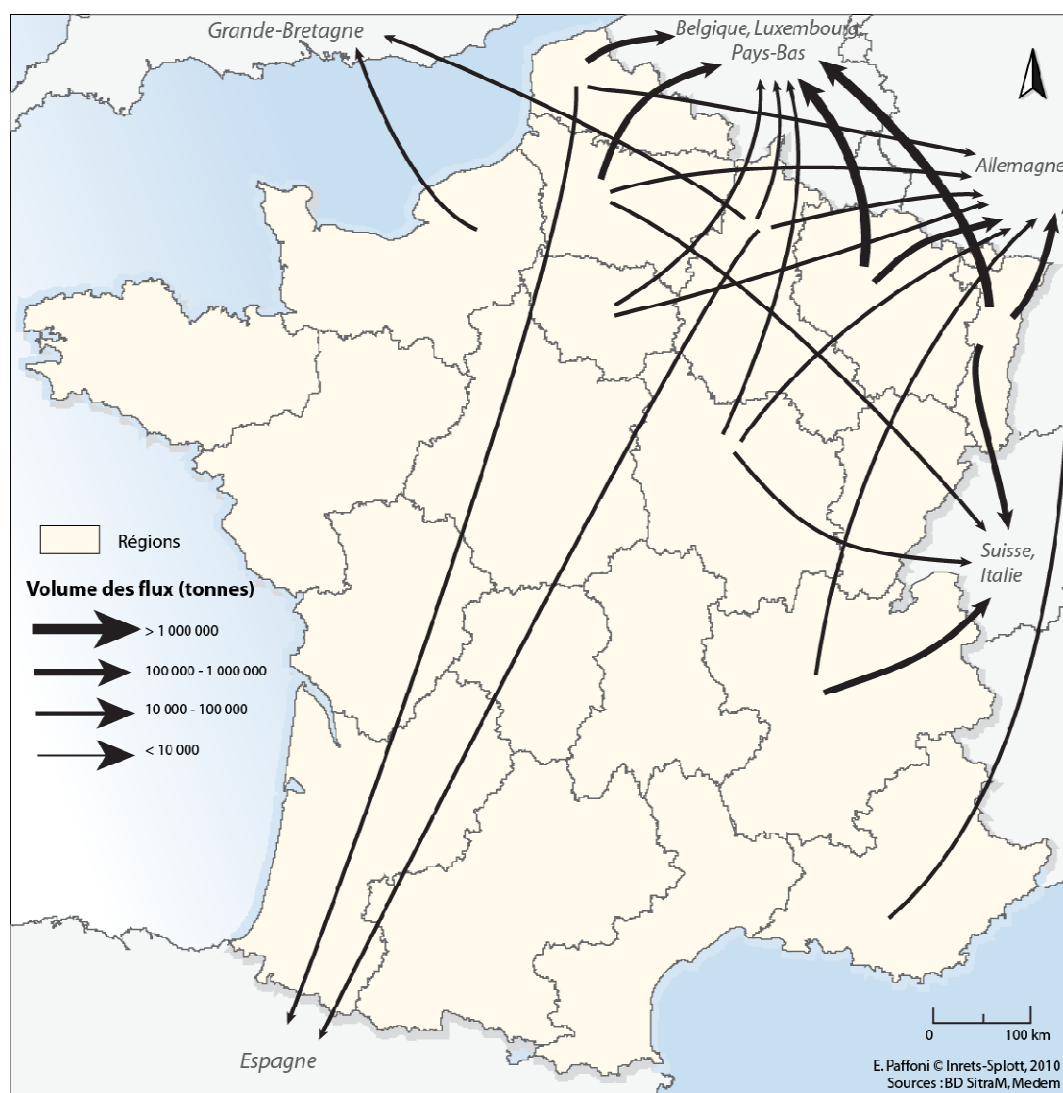


¹ Seuls les petits gabarits de type Freycinet sont aptes à passer d'un bassin fluvial à un autre. La plupart des bateaux de grand gabarit restent captifs de leur bassin de navigation.

La part des trafics fluviaux intrarégionaux est cependant dominante dans l'activité fluviale de nombreuses régions. Le Nord-Pas-de-Calais, la Lorraine et l'Alsace possèdent ainsi des volumes de trafics intrarégionaux considérables, supérieurs à un million de tonnes. Néanmoins, la région qui réalise le plus important trafic intrarégional est l'Île-de-France, dont la concentration d'activité et de population est à même d'expliquer cette concentration de trafic. Ce trafic intrarégional qui s'élève à plus de 5 millions de tonnes représente la moitié des échanges réalisés par la région métropolitaine.

Les échanges internationaux jouent aussi un grand rôle dans l'activité fluviale des régions transfrontalières, activité régionale que souvent elles dominent (cf. Figure II-5). Il en est ainsi des régions comme l'Alsace, le Nord-Pas-de-Calais ou encore la Lorraine dont les flux se concentrent en premier vers la Belgique et les Pays-Bas, puis en second lieu vers l'Allemagne. Cette orientation s'explique par la configuration géographique des voies navigables et des ports maritimes desservis, celui d'Anvers l'était bien plus facilement par la voie d'eau que celui de Hambourg.

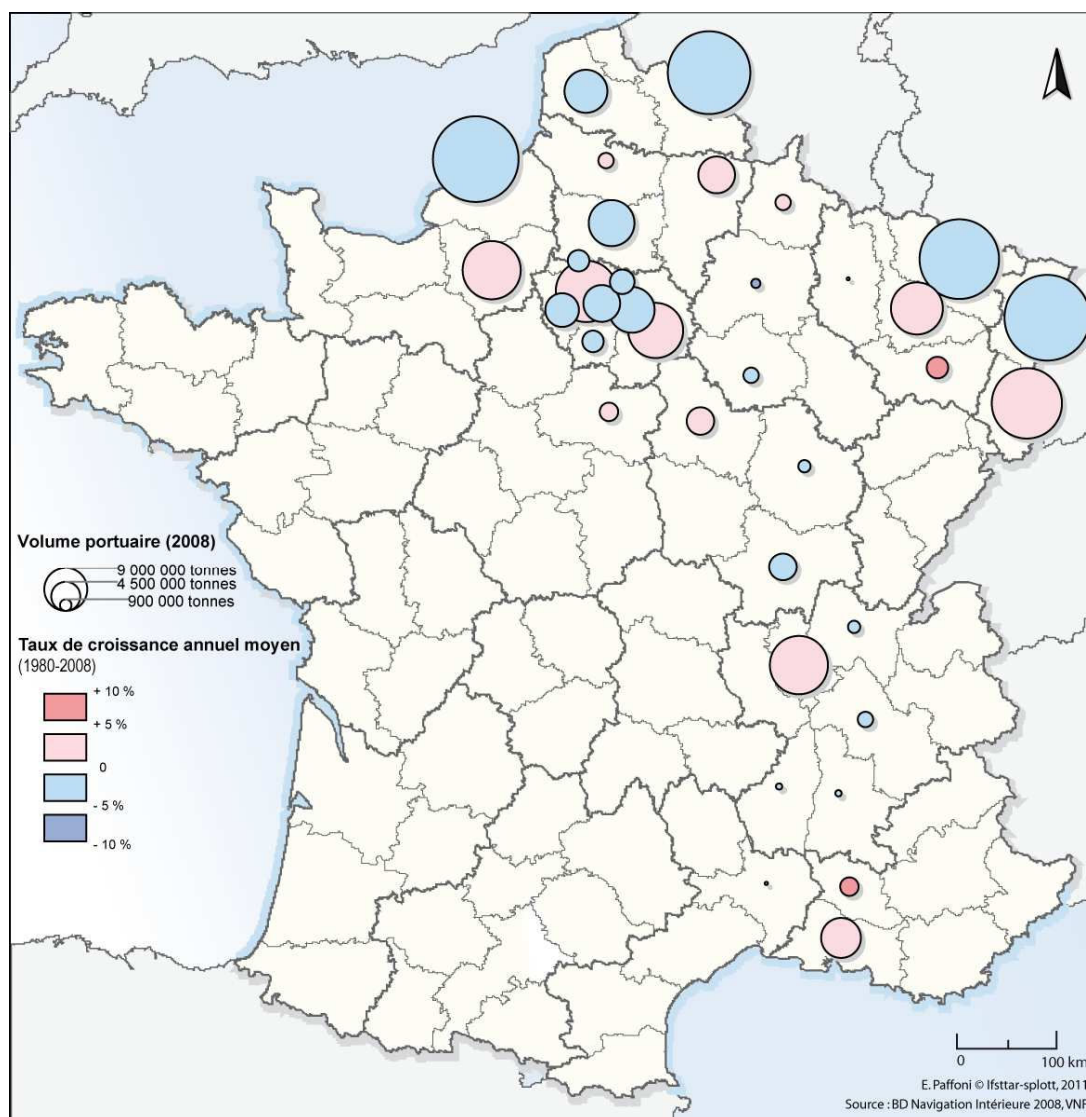
Figure II-5. Volume des échanges internationaux par la voie d'eau en France en 2009



2.2. Les territoires urbanisés, vecteur de croissance des volumes portuaires

L'observation des taux de croissance annuels moyens des volumes portuaires, dans les trente dernières années, montre que ce ne sont pas les départements qui possèdent les plus gros volumes portuaires qui sont les plus dynamiques (cf. Figure II-6).

Figure II-6. Taux de croissance des volumes portuaires par départements en entre 1980 et 2008 et volume portuaire en 2008



Les plus gros volumes portuaires se concentrent dans deux types de départements : ceux qui, comme la Haute-Normandie et le Nord, disposent d'une desserte fluviale maritime, et ceux qui s'appuient sur de grands ports fluviaux intérieurs. Ce second type recoupe aussi des régions fortement urbanisées, comme l'Île-de-France (Paris), l'Alsace (Strasbourg) ou le département du Rhône (Lyon). Or les départements caractérisés par les taux de croissance les plus forts sont ceux situés le long du Rhône, parmi lesquels les

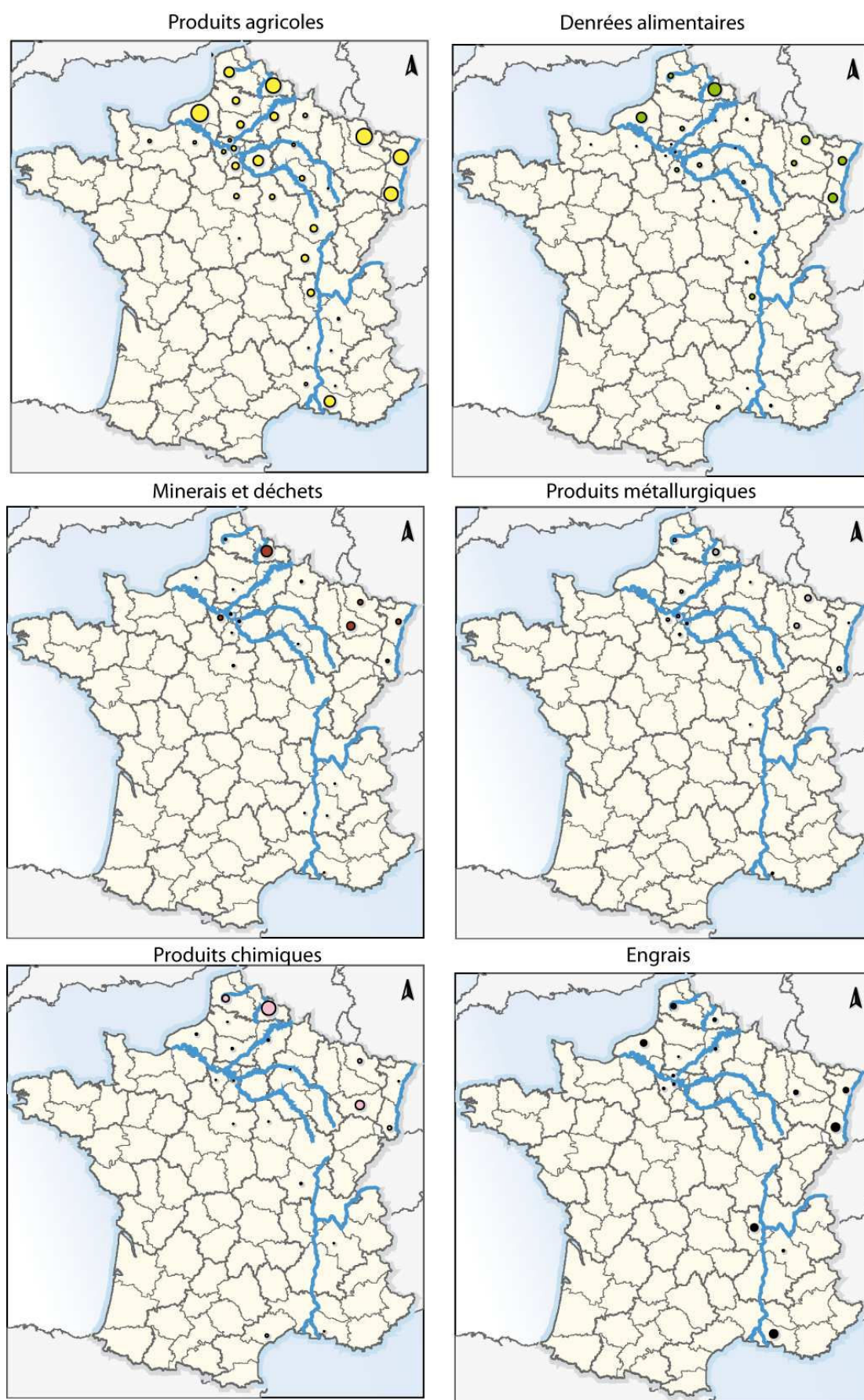
Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et le département du Rhône qui ont connu une croissance de 5 à 10%. D'autres départements sont dynamiques : la Meurthe-et-Moselle, le Haut-Rhin, les Vosges, la Côte-d'Or, l'Aisne, la Somme, ainsi qu'une partie des départements du bassin parisien, comme de la Seine-et-Marne et les Hauts-de-Seine. Concernant les déclinés les plus forts, on les trouve dans deux types de départements : d'un côté, ceux qui réalisent peu de trafic annuel (inférieur à mille tonnes par an), comme le Gard ou les Alpes-Maritimes, de l'autre, les départements frontaliers, comme le Nord, le Bas-Rhin ou la Moselle, et maritimes, comme la Seine-Maritime, qui concentrent d'importants volumes de trafics. Pour ces derniers, l'explication est probablement à chercher autour de la concurrence engagée par les ports étrangers et transfrontaliers.

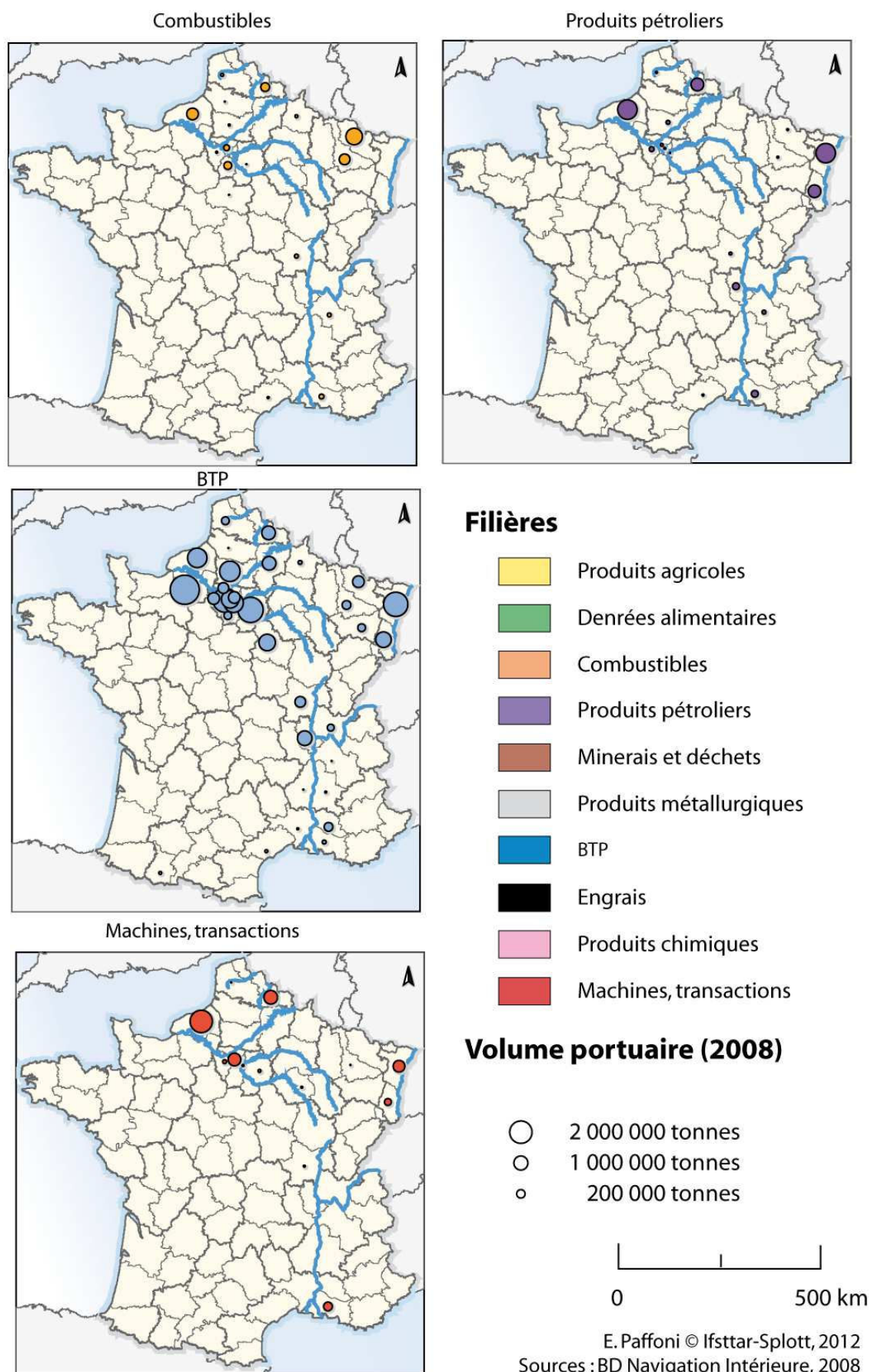
On constate donc que les plus fortes croissances portuaires au cours de la période 1980-2008 concernent les régions fortement urbanisées, tels que l'Île-de-France, le couloir rhénan, et l'agglomération lyonnaise. Dans le cas de l'Île-de-France, l'autorité portuaire parisienne ne s'appuie pas seulement sur un site parisien, mais sur des sites dispersés dans les départements franciliens, ce qui explique les croissances de départements comme les Hauts-de-Seine et la Seine-et-Marne.

2.3. Poids des filières et régionalisation du trafic fluvial français

L'étude des trafics portuaires sous l'angle des filières permet de mieux comprendre les croissances régionalisées des trafics fluviaux. La cartographie des trafics par filières met en lumière deux éléments : les filières ne sont pas réparties de façon homogène sur le territoire et leur volume est assez variable d'une filière à l'autre (cf. Figure II-7). Le trafic de la filière des produits agricoles est dispersé à l'échelle nationale, réparti en Île-de-France, Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Lorraine et Alsace. Les trafics de produits agricoles le long du bassin rhodanien sont plus sporadiques et de volumes moindres. Concernant la Normandie, ils correspondent aux échanges réalisés à partir des ports maritimes du Havre et de Rouen. L'ensemble des départements d'Île-de-France réalise un trafic portuaire agricole relativement important, le plus important étant celui de la Seine-et-Marne. Les produits alimentaires suivent une localisation similaire à celles des produits agricoles, mais leur volume est largement inférieur.

Figure II-7. Trafics départementaux des filières transportées par la voie d'eau en 2008





Quant à la répartition géographique des produits pétroliers, elle est concentrée sur quelques départements (Alsace, Normandie, Ouest de l'Île-de-France, Nord et Bouches-du-Rhône), très marqués par la présence de grandes infrastructures portuaires. Dans le cas de la Normandie et des Bouches-du-Rhône, il s'agit de l'activité pétrolière exercée par les ports maritimes du Havre et de Fos-sur-Mer. D'autres ports intérieurs, comme celui de Strasbourg¹ et de Lyon, sont d'importants lieux de stockage des produits pétroliers. Dans le cas de l'Île-de-France, les trafics fluviaux pétroliers se localisent sur l'Ouest de l'Île-de-France, dans les départements des Hauts-de-Seine et des Yvelines. Le transport fluvial des déchets et des combustibles concerne des volumes bien moindres et qui n'atteignent pas un million de tonnes par départements. Ils se concentrent néanmoins dans certaines régions, comme la Lorraine ou le Nord, où le trafic fluvial s'appuie en grande partie sur le transport et traitement des déchets ménagers de la métropole lilloise par *Ports de Lille*². Le trafic fluvial des produits métallurgiques atteint de très faibles volumes, inférieurs à 200 000 tonnes par département. On le trouve, assez logiquement, concentré dans les régions du Nord-Pas-de-Calais et de la Lorraine.

En ce qui concerne la filière des produits du BTP, elle présente une géographie plus atypique. Le premier constat est l'importance des volumes transportés par la voie d'eau, qui dépassent le plus souvent les deux millions de tonnes annuelles par département. Ces plus gros volumes se concentrent sur l'axe Seine (Île-de-France et Normandie), ainsi qu'en Alsace et Lorraine et le long du Rhône. Quant au trafic de conteneurs, la Normandie compte deux millions de tonnes de trafic, suivie par l'Île-de-France, l'Alsace, le Nord-Pas-de-Calais et les Bouches-du-Rhône, qui comptabilisent chacun un trafic d'un million de tonnes. La filière conteneurs s'appuie à la fois sur les grands ports maritimes, et les grands ports fluviaux situés à proximité de grandes agglomérations, comme Paris, Lille et Strasbourg.

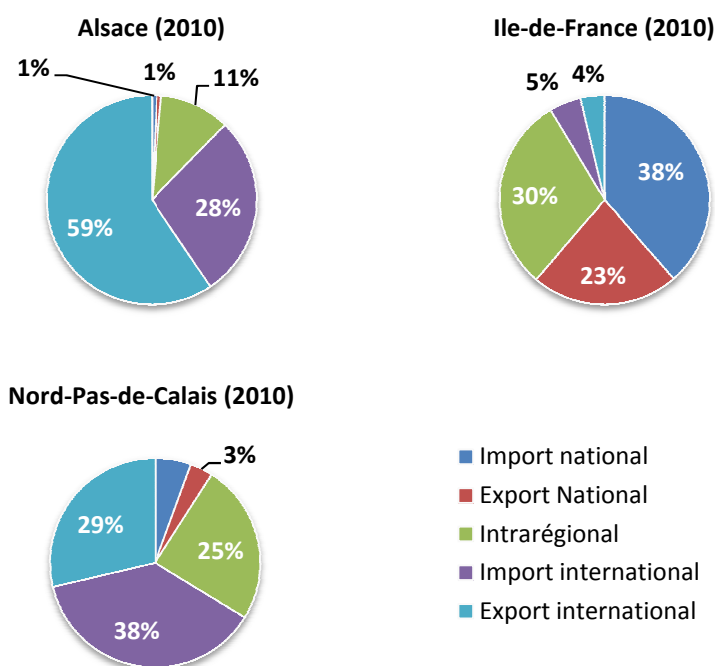
De façon générale, on observe que ce sont les voies navigables à plus grand gabarit (Seine, Rhin, Moselle et Rhône), qui accueillent les ports fluviaux caractérisées par les plus grands volumes portuaires. L'analyse comparée de la carte des infrastructures de navigation (cf. Figure I-2, p. 22) et de celle des trafics par filière (cf. Figure II-7, p. 58) témoigne que ce n'est donc pas tant le maillage que le gabarit qui assure à ces ports un trafic important. Si le gabarit des infrastructures joue un rôle majeur dans l'explication des volumes transportés, un autre facteur est lié à la configuration géographique des frontières. Nous avons constaté précédemment que les volumes de trafic les plus importants étaient concentrés le long de ces frontières. Or, l'analyse des origines et destinations des flux confirme le poids de ce facteur. La comparaison entre la

¹ Pour l'année 2008, les trafics portuaires de produits pétroliers représentaient 2,4 millions de tonnes, soit 28.3% des échanges du Port Autonome de Strasbourg (PAS, 2008).

² Les déchets de la métropole lilloise sont acheminés depuis septembre 2007 par barges fluviales sur les 38 km qui séparent le centre de valorisation organique de Sequedin et le centre de valorisation énergétique d'Halluin (VNF, 2008).

répartition des échanges fluviaux de l'Alsace, l'Île-de-France et du Nord-Pas de Calais (cf. Figure II-8), montre que ces bassins fluviaux ont des ouvertures inégales. Des régions frontalières comme l'Alsace ou le Nord-Pas-de-Calais, possèdent des échanges internationaux prédominants. En Alsace, les échanges internationaux représentent ainsi 87% du trafic fluvial et 67% dans le Nord-Pas-de-Calais, contre seulement 9% en Île-de-France. Malgré sa faible ouverture à l'international, on constate tout de même que l'Île-de-France réalise 15,9 millions de tonnes, soit plus que l'Alsace (12,3 millions) et le Nord-Pas-de-Calais (9,2 millions). L'importance de ces volumes franciliens est avant tout due aux trafics intra-régionaux qui représentent 30%, et à l'import national qui représente 38% des échanges de l'Île-de-France. Son dynamisme fluvial n'est donc pas dû à une ouverture maritime (cette dernière se limitant au Port du Havre), mais au poids de l'économie régionale dans les échanges fluviaux. Du fait de la concurrence, les trafics des départements frontaliers sont en baisse. Des régions comme l'Alsace et le Nord-Pas-de-Calais se trouveraient alors dans des situations plus difficiles que celle de l'Île-de-France.

Figure II-8. Les échanges fluviaux en Alsace, Île-de-France et Nord-Pas-de-Calais en 2010



Volumes des échanges fluviaux en Alsace, Île-de-France et Nord-Pas-de-Calais en 2010

(Milliers de tonnes)	Alsace		Île-de-France		Nord-Pas-de-Calais	
	National	International	National	International	National	International
Import	101	3758	6123	774	511	3474
Export	93	7902	3593	585	325	2659
Interne	1439	-	4795	-	2290	-
Total	1633	11660	14511	1359	3126	6133

Source : BD Sitram, MEDDLM, 2010

A l'échelle de la France, l'organisation du transport fluvial semble donc suivre une tendance similaire à celle de l'Europe. Le réseau à grand gabarit qui s'appuie sur les grands axes comme le Seine, le Rhin ou le Rhône, concentre la majorité des échanges : 80% des échanges fluviaux en France sont réalisés par le grand gabarit (VNF, 2011). En outre, ce sont les territoires les plus urbanisés qui sont vecteurs de croissance des volumes portuaires. On constate aussi une régionalisation des trafics par filières, qui témoigne de la spécificité d'une région comme l'Île-de-France, où certaines filières sont surreprésentées. De même, la part du trafic d'import et intrarégional renforce l'idée que la métropole francilienne est un des moteurs du transport fluvial sur la Seine.

Conclusion

La faiblesse du transport fluvial en France s'explique lorsqu'on examine l'organisation des échanges fluviaux à l'échelle de l'Europe. Si les Pays-Bas, la Belgique et l'Allemagne disposent d'un bon réseau de voies navigables à grand gabarit, qui leur assure des liens forts avec les trafics issus des ports maritimes, c'est aussi le grand gabarit qui maintient le trafic fluvial en France. Notre propos s'est concentré sur l'idée que l'axe fluvial établit bien un lien entre l'interface maritime et les territoires. Mais les enjeux liés au transport résultent de plus en plus de leur ancrage terrestre, ce qui invite à considérer la question du transport fluvial du point de vue des métropoles fluviales et non plus seulement des ports maritimes¹.

Le transport fluvial s'affirme ainsi comme le lien premier et naturel entre les grands ports maritimes et les métropoles, où a lieu la production et la consommation des marchandises. L'analyse des trafics fluviaux en France montre qu'il existe un lien entre les régions urbanisées et les volumes portuaires fluviaux les plus dynamiques. A l'inverse des régions frontalières comme le Nord-Pas-de-Calais ou l'Alsace et de leur proximité avec les ports maritimes de la *Northern Range*, la croissance des trafics fluviaux sur la Seine semble bien liée à la présence de la métropole francilienne. La Seine est donc un vecteur de transport mis en concurrence avec les axes fluviaux belges et allemands, eux même pris dans un contexte européen en mutation.

¹ Certains considèrent que « *Paris ne pourra pas devenir une capitale mondiale sans un accès intégré à la mer* » (Attali, 2012).

Conclusion de la Partie 1

Bien qu'historiquement lié au développement et au fonctionnement des villes, nous avons constaté que le transport fluvial a progressivement décliné, car bien qu'il soit adapté au fonctionnement de l'économie, il connaît de multiples contraintes. Le fleuve qui a longtemps été un lieu productif urbain en accueillant des activités industrielles, voit les sites portuaires devenir de plus en plus archaïques et être rejetés en dehors de la ville, lorsqu'ils ne sont pas simplement reconvertis en espaces de loisirs. Cette rupture progressive entre ville et fleuve qui fait écho au cas des ports maritimes, pose aujourd'hui question car le fleuve est indéniablement lié à la ville, et reste un outil longtemps passé sous silence.

Or, les métropoles ont subi des transformations tant dans leur fonction, que dans la composition du tissu urbain. Elles concentrent de plus en plus d'activités et de populations, et nécessitent un approvisionnement largement assuré aujourd'hui par la logistique routière. Il y a donc apparition d'une divergence entre l'évolution du tissu métropolitain, l'organisation des espaces et activités logistiques, et les attentes des acteurs urbains qui contraignent de plus en plus le transport de marchandises en villes. Même si cela oblige à une nouvelle réflexion sur les moyens d'assurer l'approvisionnement métropolitain de façon plus écologique, il reste difficile d'imaginer une fenêtre d'opportunité pour le transport fluvial face à la domination du transport routier. Cependant, cette remise en question est confortée par le développement de politiques environnementales, souvent portées par l'Union Européenne, en faveur d'un développement des modes alternatifs dont le fluvial. De ce contexte, résulte une divergence entre les attentes des acteurs politiques et une organisation économique et logistique efficace.

Il existe néanmoins un certain manque de compétitivité du transport fluvial à l'échelle européenne. Les grands axes fluviaux dont en premier lieu le Rhin, concentrent les échanges fluviaux, qui s'organisent de plus en plus en lien avec les trafics issus des ports maritimes. Cette domination des pays de l'Europe du Nord-Ouest (Belgique, Pays-Bas, Allemagne) est confortée par la qualité des infrastructures dont le maillage et les capacités de navigation renforcent le potentiel.

Face à cela, la France est isolée de la dynamique fluviale européenne centrée sur l'axe rhénan. Le transport fluvial ne fait plus sens, ses trafics ont chuté et se cantonnent aux filières captives du vrac. Les infrastructures y manquent d'ouvertures géographiques, et ne possèdent de débouchés maritimes que sur des ports de moindre ampleur. Le manque d'investissements dans les infrastructures et le déclin des professions du transport fluvial assurent un quasi-monopole au transport routier. Cependant, cette situation n'est pas homogène, car l'étude des trafics fluviaux permet de constater certains particularismes régionaux. Le transport fluvial se maintient mieux dans les régions situées à proximité des grands axes et ports maritimes de l'Europe du Nord (Nord-Pas-de-Calais, Alsace) ou dans les grandes régions urbaines, comme l'Île-de-France.

Le transport fluvial pourrait donc être un nouvel enjeu pour l'aire métropolitaine de Paris. Mais il faut pour cela comprendre quels sont les facteurs de bon fonctionnement du transport fluvial. S'agit-il à proprement parler des besoins de la métropole ou bien d'une organisation portuaire qui diffère des autres régions métropoles ? L'intérêt de notre démarche sera donc de mesurer en quoi la présence de la métropole francilienne est un facteur favorable pour l'évolution des trafics portuaires, et comment les ports franciliens ont suivi ou non une certaine adaptation en termes de localisations et de fonctions.

Partie 2.

Les fonctions et les échanges portuaires au service de la métropole

Le transport fluvial s'est progressivement détaché des villes et le dynamisme européen actuel du transport fluvial est avant tout soutenu par celui des façades maritimes de l'Europe du Nord. Dans ce contexte, les difficultés structurelles et conjoncturelles que rencontre le transport fluvial en France sont nombreuses. En Ile-de-France cependant, le dynamisme semble la distinguer de cette tendance nationale.

Cette seconde partie s'attache donc à montrer en quoi le caractère métropolitain de l'Ile-de-France conforte un maintien et peut-être un renouveau du transport fluvial. La présence d'un grand nombre de sites portuaires au sein d'une région métropolitaine liée à une façade maritime dynamique, pourrait expliquer le maintien de certains trafics fluviaux. On peut donc se demander si ces sites portuaires se sont adaptés à l'évolution des trafics de cette région métropolitaine et s'ils se sont spécialisés en se différenciant progressivement les uns des autres. Fonctionnent-ils de façon indépendante ou tendent-ils à former un réseau portuaire ? Comment expliquer la présence de cette organisation multisite qui semble être un atout pour l'Ile-de-France, face à d'autres métropoles fluviales plus performantes alors qu'elles ne sont pas caractérisées par ce type d'organisation ?

Face à ces interrogations, notre hypothèse est que les différents sites portuaires se sont spécialisés en fonction des besoins métropolitains et ont établis des liens forts avec la façade maritime. Cette piste s'applique particulièrement à certaines filières, pour lesquelles nous étudierons de façon plus précise l'organisation spatiale.

Ce travail doit nous permettre de dresser un portrait des sites portuaires et de montrer en quoi l'organisation portuaire de l'Ile-de-France se différencie de la définition qui est traditionnellement faite des ports fluviaux. Nous nous concentrerons pour cela sur les fonctions des sites portuaires, tant en termes de trafics que de filières. Outre une présentation des trafics portuaires, leur étude statistique apportera un éclairage sur l'évolution de la fonction portuaire et de son organisation territoriale.

Notre analyse montrera d'abord que l'activité des sites portuaires s'est spécialisée au cours des trente dernières années, et que des fonctions portuaires différenciées selon leur échelle de fonctionnement sont apparues progressivement (cf. Chapitre III, p. 68). Elle s'attachera ensuite à montrer que ces évolutions ont engendré une mise en réseau des sites portuaires, selon les contraintes de chaque filière, afin d'assurer un fonctionnement efficace à l'échelle de l'Axe Seine (cf. Chapitre IV, p. 109).

Chapitre III. Multiplication portuaire et spécialisation fonctionnelle par filière

Ce chapitre s'attache à montrer que le transport fluvial francilien actuel a été façonné par une évolution des filières et une organisation portuaire spécifiques. Les trafics transportés par la voie d'eau révèlent certaines particularités, tant en termes de filière que de volume. Les vrac du BTP sont largement majoritaires et de nouvelles filières moins traditionnelles, comme le conteneur, se développent du fait de la présence métropolitaine. La région présente une organisation fluviale composée d'une trentaine de sites portuaires principaux. En comparaison de certaines métropoles comme Bruxelles ou Francfort qui disposent d'un port fluvial unique, l'Île-de-France contient une série de sites portuaires qui ont été créés par vagues depuis le XIX^{ème} siècle, et ceci jusqu'au début des années 2000, par l'autorité portuaire *Ports de Paris*. Les plus récents ont suivi l'étalement urbain logistique (cf. Chapitre I, § 2.1.2, p. 33), en s'implantant en périphérie des aires urbaines. Ce double constat interroge les mécanismes d'évolution des sites portuaires. La question centrale de ce chapitre est de comprendre si ce processus est le résultat de changements productifs et économiques, s'il agit plutôt d'une véritable stratégie de l'autorité portuaire, voire d'une combinaison des deux facteurs. L'organisation multisite* de l'Île-de-France est-elle un atout qui permet d'assurer sa pérennité dans le cadre métropolitain ? Face à la multiplication des sites portuaires et aux évolutions des filières, en quoi les fonctions portuaires sont-elles appelées à se spécialiser et se différencier pour jouer des rôles complémentaires dans la desserte régionale ? Les contraintes territoriales de chaque filière ont-elles des répercussions sur la localisation des filières sur les sites portuaires ?

A l'aide de la base de données de VNF que nous avons précédemment utilisé à l'échelle nationale (cf. Encadré I-1, p. 18), nous développons une analyse diachronique des trafics portuaires franciliens entre 1980 et 2010. Pour valider ou enrichir l'analyse statistique faite sur ces trafics portuaires, nous aurons ensuite recours à l'analyse d'entretiens réalisés auprès des Agences Portuaires de *Ports de Paris* (cf. Annexe III-12, p. 251). Nous rechercherons notamment ce qui caractérise la notion de plateforme portuaire, tant du point de vue statistique que du point de vue des acteurs portuaires. Si nous choisissons d'analyser seulement les trafics portuaires de l'Île-de-France, nous prendrons néanmoins le temps de comparer en quoi cette organisation portuaire territoriale est originale par rapport à d'autres métropoles fluviales.

Ce chapitre nous éclaire donc en premier lieu sur l'organisation spatiale des ports franciliens et sur les particularités propres à chaque filière. Il met ensuite en évidence l'existence d'une diversité fonctionnelle des ports fluviaux, ainsi qu'un poids de plus en plus prégnant des activités métropolitaines dans l'organisation portuaire régionale.

Les filières sont obligées de se localiser dans des sites portuaires qui répondent à leurs contraintes, que ces dernières relèvent de leur production (produits agricoles, déchets), ou de leur distribution (pétrole, conteneurs, produits du BTP). Les filières s'appuient donc sur des sites différemment localisés dans l'agglomération. Ces contraintes entraînent une spécialisation des ports qui s'est renforcée au cours du temps. La fonction des sites portuaires franciliens s'est répartie selon deux rôles : celui des plateformes portuaires qui gèrent les flux massifiés en lien avec l'interface maritime, et celui des ports urbains, plus proches de l'agglomération, qui participent à la desserte finale de l'agglomération.

1. Le contexte métropolitain francilien, une opportunité pour le transport

fluvial

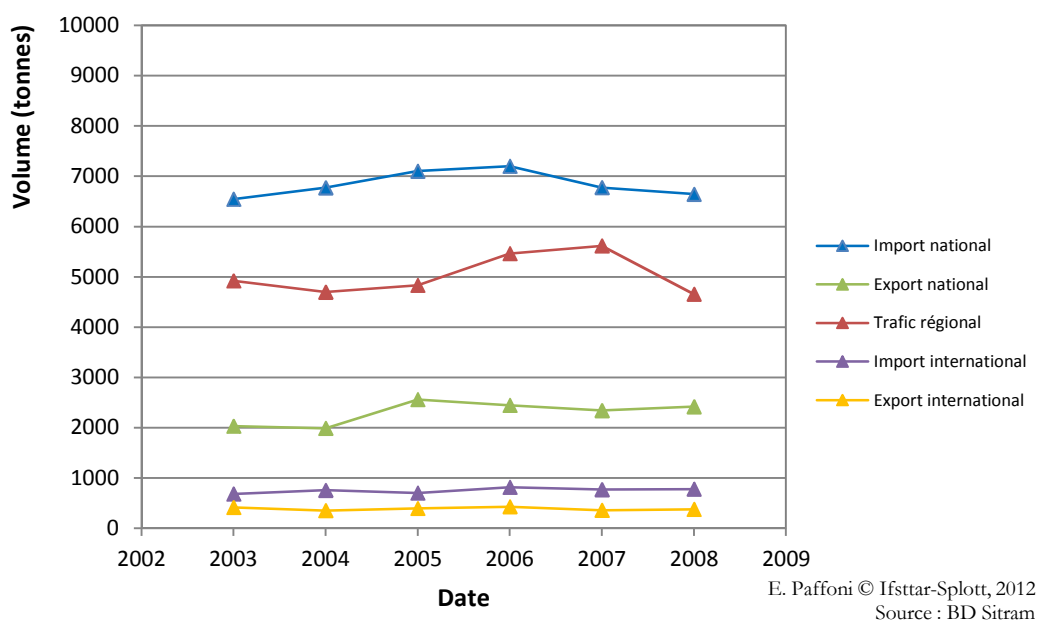
Malgré les difficultés du transport fluvial en France, certaines spécificités régionales jouent en faveur d'un renouvellement du transport fluvial dans l'organisation du transport de marchandises de la métropole parisienne. L'Île-de-France est un grand bassin de consommation et sa production économique repose sur certaines spécificités. Elle est une zone importante de construction (urbanisation, infrastructures), comme en témoigne le poids prépondérant des produits du BTP (cf. Figure II-7, p. 58). En outre, la croissance des trafics sur l'axe Seine témoigne d'un potentiel non négligeable du fluvial dans certaines filières, qui ne

se limitent plus aux traditionnels pondéreux*. Quels sont les atouts dont dispose la région et qui confortent l'usage du transport fluvial ? Quel est le poids de la métropole dans ce potentiel ?

1.1. Une région métropolitaine tournée vers la consommation et l'importation

Le profil des échanges au sein de l'Île-de-France illustre le poids prédominant des besoins de la métropole (cf. Figure III-1). Les répartitions entre import et export et entre trafic national et international ont peu évolué entre 2003 et 2008¹. Les trafics de la région sont avant tout composés d'import national (7000 tonnes) et de trafic intrarégional (5000 tonnes). Quant aux trafics internationaux, ils restent largement inférieurs à 1000 tonnes.

Figure III-1. Évolution des flux de la voie d'eau en Île-de-France (2003-2009)

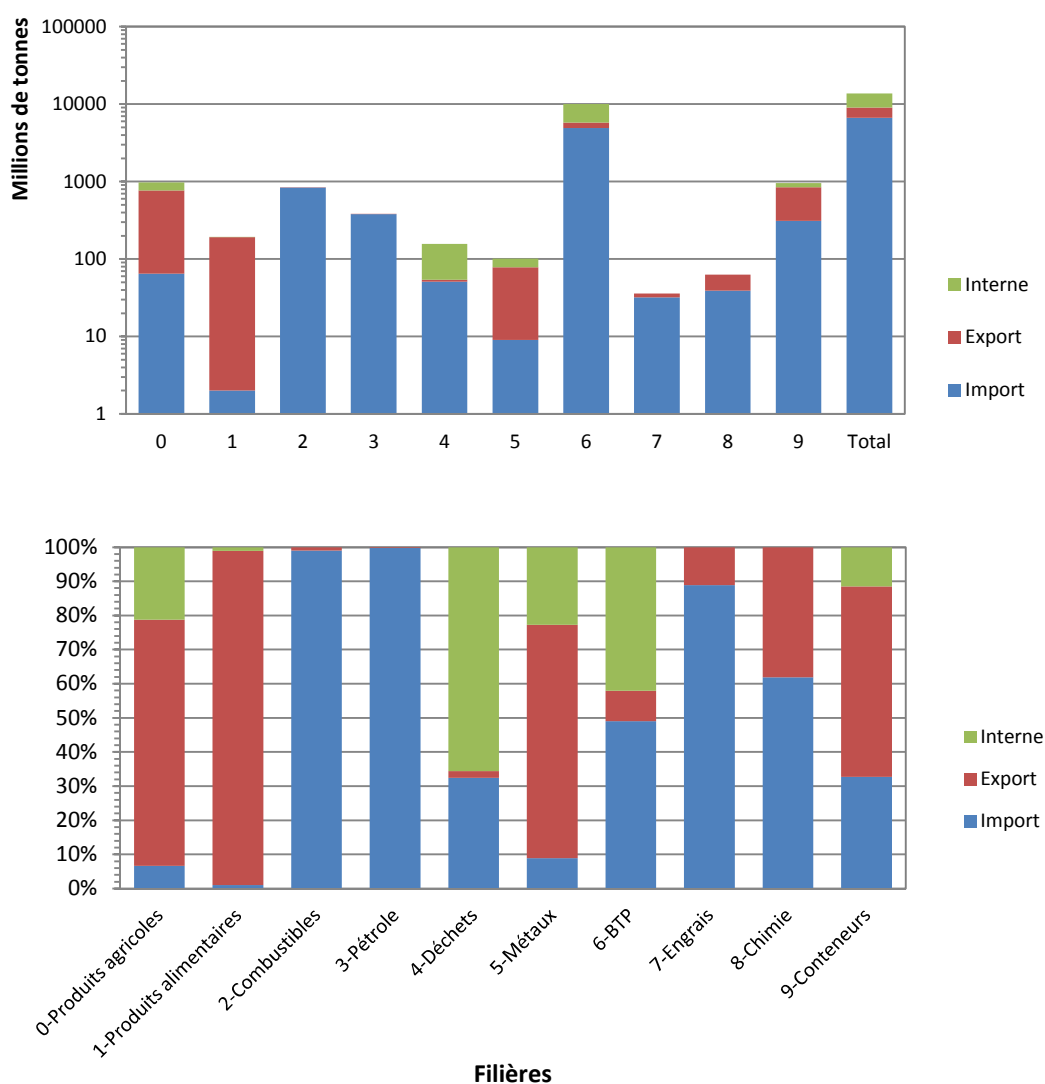


Contrairement à d'autres régions (cf. Figure II-8, p. 61), les flux internationaux ne représentent que 9% du trafic en Île-de-France. Ils sont donc quasiment négligeables et nous ne ferons donc plus la distinction entre les échanges nationaux et internationaux.

Parmi les trafics en interne, à l'import et à l'export, ce sont ceux à l'import qui dominent (en moyenne, 48,4% du total, cf. Figure III-2). Cette part varie néanmoins largement selon les filières.

¹ Les données régionales des différents types de trafics fluviaux ne sont pas disponibles de façon libre avant 2003.

Figure III-2. Provenance des filières transportées par la voie d'eau en Île-de-France en 2008



E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012
Sources : Sitram, 2008

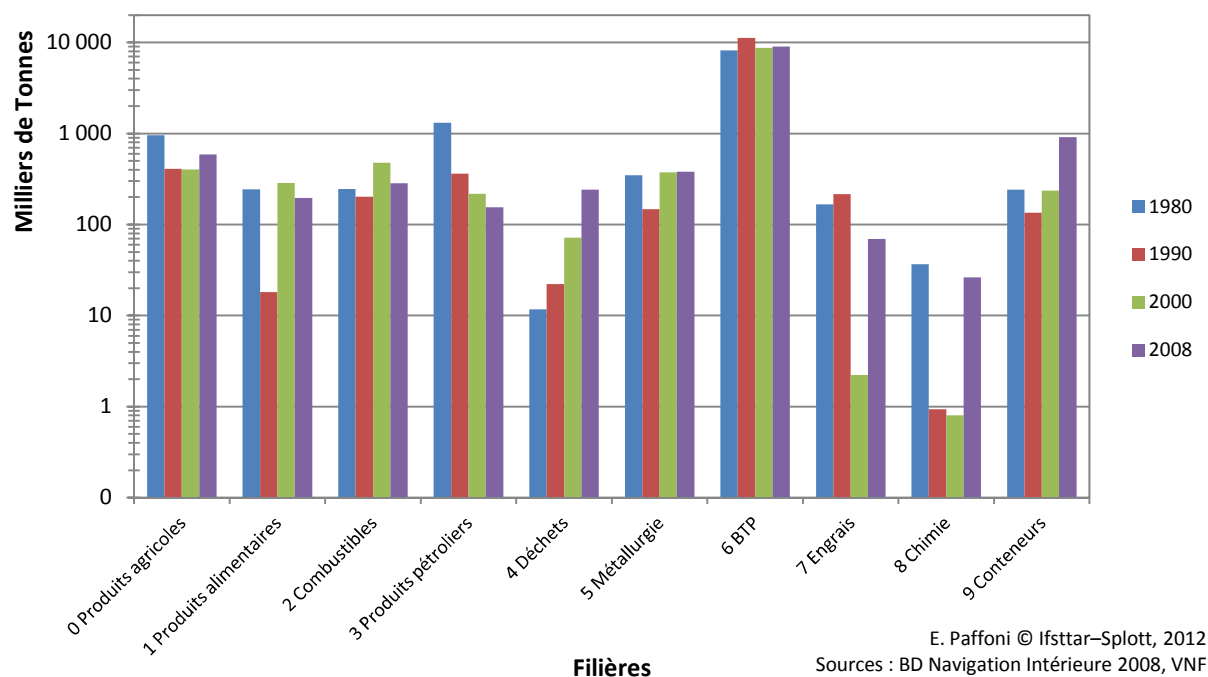
Certaines filières sont majoritairement orientées vers l'import, comme les combustibles (99,1%) et les produits pétroliers (99,7%). Au contraire, les produits agricoles et alimentaires sont voués à l'export hors Île-de-France. Pour d'autres filières, la répartition import-export est plus équilibrée : la voie d'eau est importatrice de 88,9% des trafics d'engrais et de 61,9% des trafics de produits chimiques. Quant aux conteneurs, seul un tiers des trafics est importé, alors que 55,8% sont destinés à l'export. La filière déchets est celle qui s'appuie le plus sur les échanges intra-régionaux (65,6%). Les produits du BTP constituent une des rares filières dont les trafics se composent pour moitié d'import (49,1%) et pour moitié de trafic interne (42,1%). Ces rapports entre imports et exports illustre le fait que l'Île-de-France est une région de consommation en général pour les filières (combustibles, pétroles, engrais, chimie, BTP), sauf pour les filières agricoles et alimentaires. La répartition particulière des filières franciliennes, de même que la part importante des produits de BTP, confirme l'intérêt d'un recours à la voie d'eau.

1.2. Originalité des filières transportées par la voie d'eau en Île-de-France

1.2.1. Le poids prépondérant du vrac en Île-de-France

Sur les 21 millions de tonnes de trafic de *Ports de Paris*, 75% sont dévolus aux pondéreux et au vrac (produits du BTP, métallurgie) (IAU, 2009). Entre 1980 et 2008, la part respective des filières a largement évolué (cf. Figure III-3). Les filières dont le volume s'est accru sont les produits du BTP (8 à 8,4 millions de tonnes entre 1980 et 2008) et les conteneurs (jusqu'à un million de tonnes en 2008). Si la filière déchets a connu une légère croissance en 2008, les échanges de produits pétroliers et agricoles ont au contraire vu leur volume décroître. Cette tendance présente à l'échelle mondiale (Adda, 2006), se vérifie ainsi à l'échelle régionale. D'autres modes de transport sont sources de concurrence et sont préférés à la voie d'eau : l'oléoduc dans le cas du pétrole, la route dans le cas des céréales.

Figure III-3. Évolution du trafic des filières en Île-de-France entre 1980 et 2008

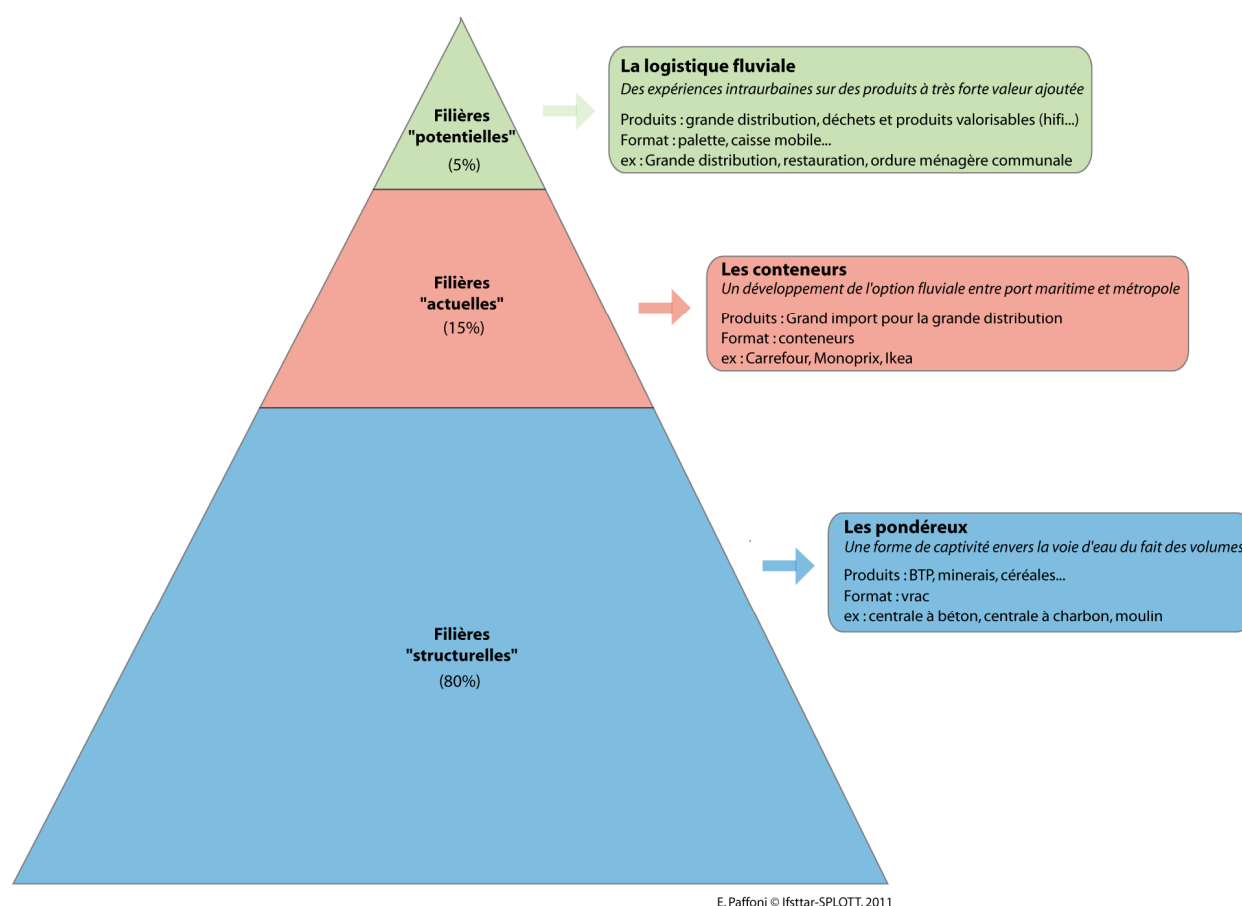


1.2.2. Valorisation des filières transportées par la voie d'eau

Longtemps dévolu au XIX^{ème} siècle au transport de charbon, le transport fluvial est resté ancré sur des filières comme les produits céréaliers, les produits du BTP ou les produits de la métallurgie. Même si le trafic fluvial a été historiquement lié à des produits de type pondéreux, la diversification récente des filières peut aujourd'hui jouer en faveur du transport fluvial.

Notre entretien auprès de la division Prospective, Études et Statistiques de *Voies Navigables de France* (cf. Annexe III-1, p. 239 et Annexe III-2, p. 240) nous a permis de mieux caractériser les filières transportées par la voie d'eau en Île-de-France. Le responsable de VNF évoque l'existence de trois types de filières, dont nous avons conservé les dénominations (cf. Figure III-4) : les « *filières structurelles* », formées des pondéreux, les « *filières actuelles* », où le transport de conteneurs est particulièrement présent, et les « *filières potentielles et innovantes* », qui se résument pour l'instant à des expérimentations. Ces trois types de filières s'inscrivent dans le cycle de vie des produits : il s'agit soit de filières parvenues à maturité, de filières en croissance ou de filières émergentes. Les conditions industrielles et urbaines expliquent en partie leur répartition. Les deux tiers des trafics sur la Seine sont des sables destinés au BTP. Ces filières restent captives du fluvial du fait des volumes transportés.

Figure III-4. Répartition des filières transportées par la voie d'eau



1.3. Une diversification de filières fluviales en réponse au contexte métropolitain

Ces trois profils de filières sont représentatifs du potentiel du transport fluvial dans le cadre de la métropole parisienne. Un certain nombre de ces filières répondent aux attentes de la consommation métropolitaine, et leur distribution s'inscrit dans l'organisation métropolitaine.

1.3.1. La primauté des filières de BTP, captives de la voie d'eau

La filière des produits du BTP reste captive de la voie d'eau, du fait de l'importance des volumes à transporter. Outre cette question de volume, les législations urbaines obligent de plus en plus les industries du BTP et de la construction à avoir recours à la voie d'eau. Dans le cadre du périmètre de Paris, la réglementation limite l'usage de camions pour desservir les chantiers de construction (DRIEA, 2004). Le recours au transport fluvial permet par ailleurs d'utiliser les barges dédiées au transport de sable comme des lieux de stockage flottant¹ (OCDE, 2006), là où le foncier est rare (hypercentre de Paris).

La filière des produits du BTP possède un ancrage territorial fort. Les zones d'approvisionnement des granulats^{2*} pour l'Île-de-France sont définies par trois cercles : le premier correspond à la région Île-de-France, le second aux régions limitrophes et le troisième aux façades maritimes de Normandie et du Nord-Pas-de-Calais. Entre 1986 et 2006, la contribution du premier cercle à la consommation francilienne est passée de 63 à 55%, au profit du troisième cercle plus éloigné (10 à 17%) (Panorama régional granulats, 2008). Cette évolution géographique a modifié les structures de transport et l'équilibre entre les différents modes. Suite au tarissement des carrières franciliennes et au manque d'ouverture de nouvelles du fait des contraintes environnementales et urbaines, le chemin de fer se substitue parfois à la voie d'eau, afin d'importer des granulats venant de plus loin.

Concernant la production francilienne, 3,6 millions de tonnes d'alluvionnaires³, soit 21% du trafic intra-régional, sont transportés par la voie d'eau. Les imports du deuxième cercle sont transportés à 52% par la voie d'eau, provenant pour l'essentiel de Haute Normandie (66%), de l'Yonne (22%) et de Picardie (12%). Cependant, le trafic par voie d'eau est en diminution depuis 2005, la route représentant 48% des imports. La raréfaction des ressources régionales a engendré depuis 1986 une augmentation de la contribution du troisième cercle de 2,2 millions de tonnes. En 2005, ces apports étaient acheminés à 47% par la route, 43% par le fer, et 10% par la voie d'eau. Au sein du bassin de la Seine, l'Île-de-France est donc largement déficitaire en termes de granulats : le ratio entre sa production et sa consommation est de 0,5. La consommation francilienne de matériaux était de 32,2 millions de tonnes en 2007, dont 18,3 millions issus de productions régionales et 13,9 millions d'apports extérieurs (UNICEM, 2011).

¹ Cette possibilité de stockage flottant est un avantage indéniable pour le transport fluvial, dans un espace urbain où les disponibilités de stockage sont de plus en plus contraintes (*Le Journal de la Marine Marchande*, 4 novembre 2011).

² Le granulat est un fragment de roche, calibré d'une taille inférieure à 125 mm et destiné à entrer dans la composition des matériaux destinés à la fabrication d'ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiments.

³ Parmi les différents types de granulats, il existe des granulats alluvionnaires, issus de roches meubles fluviales ou maritimes.

1.3.2. L'intégration de la logistique avec la filière conteneurs

Une nouvelle filière apparaît dans les trafics fluviaux, avec la mise en place par Logiseine en 1994 d'une desserte régulière de conteneurs entre Le Havre et Paris (VNF, 2009), puis en 2001 sur le Rhône par RSC, une filière de la CMA-CGM. Depuis dix ans, la filière des conteneurs prend de plus en plus de place dans le transport fluvial, comme l'illustre le renforcement du nombre de liaisons entre ports maritimes et métropoles : 34 sur la Seine¹, 10 sur le réseau du Nord et sur le Rhône, et 30 sur le Rhin.

Ce développement du recours au conteneur s'est fait avec des partenariats publics/privés : les portiques* et les espaces d'entrepôts revenant aux gestionnaires portuaires privés comme Paris-Terminal, l'affrètement des navires adaptés (automoteurs ou barges poussées) aux armateurs*, et l'aménagement des voies d'eau aux gestionnaires de réseaux (VNF, CNR). L'entreprise Paris-Terminal, qui réalise la manipulation des conteneurs sur le site de Gennevilliers (ISEMAR, 2003), a ainsi été fondée par le *Port Autonome de Paris* et la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Île-de-France. Quant à Logiseine, un commissionnaire de transport* au statut de GIE (Groupement d'Intérêt Économique), il a été créé par les Terminaux de Normandie, Paris-Terminal et la CFT (Compagnie Fluviale de Transport). Le développement du conteneur fluvial requiert une meilleure intégration de ce mode dans les chaînes de transport. Du Havre à Gennevilliers, la durée de transport par voie d'eau est de 36 heures ; le dédouanement^{2*} des conteneurs peut être fait à bord ou repoussé, ce qui permet un gain de temps et des avantages de trésorerie.

Certains groupes de la grande distribution réorientent leur chaîne d'approvisionnement, en considérant le conteneur comme un vecteur de report vers la voie d'eau³. Sur la Seine, le trafic de conteneurs fluviaux est passé de 32 300 EVP^{4*} en 2000 à 178 000 EVP en 2010, et atteint un taux de croissance de +17,7% en 2011 (Ports de Paris, 2011). En 2006, 74 % des conteneurs en transit par le Port du Havre étaient destinés à des entrepôts implantés en Île-de-France. En termes de part modale, 67 % des conteneurs étaient transportés par la voie d'eau jusqu'aux terminaux de Gennevilliers et de Bonneuil-sur-Marne, contre 33 % par la route (IAU, 2007). Cette croissance renforce les liens du Grand Port Maritime du Havre avec l'Île-de-France et rend donc indispensable la mise en réseau de plates-formes multimodales franciliennes.

¹ La fréquence de ces dessertes de conteneurs varie de 2 à 7 allers-retours hebdomadaires, selon les commissionnaires.

² Le dédouanement des conteneurs est le fait de s'acquitter des droits de douane, afin de pouvoir disposer de la marchandise.

³ Les enseignes Auchan, Carrefour, Casino, Conforama, Ikea et Leroy Merlin ont signé un engagement en 2008 avec VNF, sur le bassin rhodanien.

Source : « Conforama mise sur le fluvial », *L'officiel des Transporteurs*, 12 janvier 2010).

⁴ EVP signifie équivalent Vingt Pied (ou TEU, *twenty-foot equivalent unit*). Il s'agit d'une unité approximative de mesure de conteneurs. Elle permet de simplifier le calcul du volume de conteneurs dans un terminal ou dans un navire. Un conteneur de 20 pieds vaut 1 EVP et un conteneur de 40 pieds en vaut 2.

Pour comprendre le choix des chargeurs, nous avons réalisé un entretien auprès du service de développement durable du groupe Carrefour (cf. Annexe III-3., p. 241). En 2009, 45% des conteneurs destinés aux magasins Carrefour étaient transportés en multimodal, par la voie d'eau ou le rail, sur le Rhône depuis Fos et sur la Seine depuis Le Havre. Ce recours à la voie d'eau a été mis en place depuis 2002 sur la Seine (VNF, 2011). D'après les entretiens réalisés par l'IAU en 2007 auprès de chargeurs et opérateurs de la voie d'eau, le transport fluvial permet pour les chargeurs d'allier développement durable et gain économique, et pour les armateurs, de se positionner sur de nouveaux marchés pour anticiper la croissance du trafic conteneurisé havrais (IAU, 2007). Pour l'ensemble des acteurs, le recours au transport fluvial est un choix, qui doit permettre d'anticiper certaines contraintes, qu'elles soient économiques¹ ou environnementales².

1.3.3. De nouvelles filières pour le développement d'une logistique fluviale urbaine

Les innovations du transport fluvial concernent notamment la diversification des filières. Les expériences de report modal pour des produits traditionnellement transportés par la route se développent et confortent l'émergence d'une logistique fluviale urbaine, c'est-à-dire la mise en place d'un transport combiné en zone urbaine dense, où la distance par voie d'eau est par définition courte (Pugnat, 2012). La notion de « *logistique fluviale urbaine* » a été créée par les acteurs fluviaux et urbains, afin de répondre aux attentes relatives au transport de marchandises en ville. Le travail conjoint de la ville de Paris et de *Ports de Paris* définit la logistique fluviale selon trois critères³ : les marchandises doivent être liées à la logistique de l'agglomération parisienne, leur entrées et sorties doivent se faire de façon massifiée par la voie d'eau, et la livraison finale des marchandises par un mode propre et doux.

Cette démarche existait déjà avant que la logistique fluviale urbaine ne s'oriente vers des produits de plus forte valeur ajoutée (produits de la grande distribution). Ainsi, la livraison de produits finis de la filière BTP (parpaings) dans les magasins Raboni et Point P situés dans Paris⁴ se fait par cabotage*. Le Grenelle* de l'Environnement, le Plan Local d'Urbanisme de Paris ou le SDRIF, ont préconisé le développement du trafic fluvial à l'aide de nouvelles filières. La logistique fluviale urbaine possède une forte valeur ajoutée et, elle aussi, associée de forts enjeux en termes d'image. Encore au stade de l'expérimentation, chère et

¹ Les opérateurs de transport témoignent d'une raréfaction de l'offre de transport routier, du fait du départ à la retraite de nombreux chauffeurs et d'une concentration des groupes de transport routier. Les flux retours à vide des camions sont difficilement acceptables pour ces entreprises de transport routier.

² Un chargeur interrogé considère que « [...] *les schémas logistiques sont flexibles et dépendent (...) des futures législations (taxes sur les carburants, le transport routier) Il suffit que l'un de ces facteurs change pour que l'organisation logistique soit remise en cause.* » (IAU, 2008).

³ Ces critères d'organisation de la logistique fluviale urbaine découlent de la Charte de bonnes pratiques des transports et livraisons de marchandises dans Paris, réalisée par la ville en 2006.

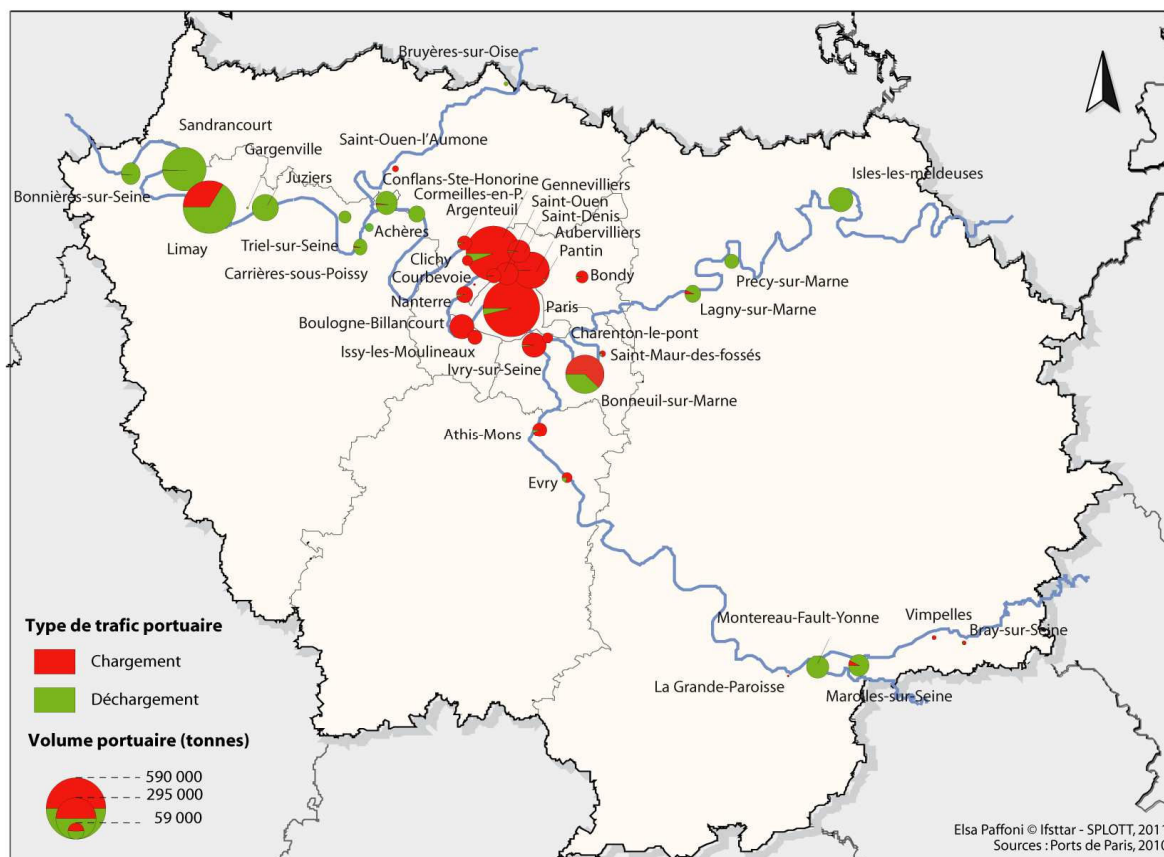
⁴ Cette livraison s'effectue depuis Bonneuil-sur-Marne pour les produits finis à destination des magasins parisiens de matériaux de construction situés bord à voie d'eau. Elle est réalisée à l'aide des bateaux *Madagascar* et *Freedom*, équipés pour la logistique urbaine d'une grue auto-déchargeante. (Navigation, Ports, Industrie, 2007).

complexe à mettre en place, elle reste à construire pour répondre aux attentes des grands chargeurs. Les expérimentations témoignent néanmoins de l'intérêt porté à cette nouvelle forme de distribution métropolitaine.

- *L'exemple des déchets urbains*

D'après la cartographie des trafics portuaires de déchets (cf. Figure III-5), les volumes portuaires sont diffus dans l'ensemble de la région, mais se situent surtout sur les sites de Paris, Gennevilliers, Limay, Sandracourt et Bonneuil-sur-Marne. L'activité des sites de petite couronne s'oriente vers l'export, alors que celle des sites de périphérie dépend plus de l'import. Seul Limay, situé en seconde couronne, dispose de 20% des trafics portuaires de déchets destinés à l'export ; cette spécificité s'explique par la présence sur le site portuaire* du SYELOM (Syndicat des Hauts-de-Seine pour l'élimination des ordures ménagères). *Ports de Paris* distingue les ordures ménagères (appelées OM) et les déchets industriels banals (appelés DIB), des déchets du secteur du bâtiment (BTP). Les déchets industriels banals utilisent la voie d'eau, soit 6 millions sur un total de 11 millions de tonnes. Quant aux déchets du bâtiment, plus d'un tiers est transporté par voie d'eau, soit 3 millions de tonnes. Pour le SYCTOM, 79% des déchets transitent par la voie d'eau en sortant de ses installations (Syctom, 2011).

Figure III-5. Les trafics portuaires de déchets en Ile-de-France en 2010



- *L'expérimentation de nouvelles filières : grande distribution et automobile*

La logistique fluviale urbaine est de plus en plus mise au service de la desserte finale de la grande distribution (Pugnat, 2012). Pourtant, la grande distribution s'appuie sur des logiques de flux tendus, avec une politique de livraison de ses magasins en juste-à-temps. Seule la desserte amont des marchandises, c'est-à-dire du port maritime à l'entrepôt francilien, est parfois réalisée à l'aide du transport fluvial. La desserte aval, de l'entrepôt jusqu'aux magasins, est plus difficile à mettre en place, car elle demande aux groupes de la grande distribution de repenser leurs chaînes logistiques et l'emplacement de leurs entrepôts. Les acteurs fluviaux doivent donc développer des offres intégrales à un prix compétitif par rapport à l'offre routière. Des enseignes de grande distribution (Franprix, Galeries Lafayette...) lancent aujourd'hui des expérimentations avec l'aide de *Ports de Paris*. Pour certains acteurs, cette démarche reste sujette à caution. Lors de notre entretien avec le service Qualité et Développement durable de Carrefour (cf. Annexe III-3., p. 241), ce dernier réprovoque le recours à la logistique fluviale urbaine. Le groupe considère qu'une desserte fluviale et intramuros* de Paris n'est pas assez économique en CO₂ (seulement 500 t/an) et demande trop de surcoûts.

D'autres filières comme l'automobile lancent aussi des expérimentations, comme le test de faisabilité de la livraison de véhicules automobiles dans Paris¹ par la voie d'eau, que nous avons suivi (cf. Annexe III-4., p. 242). En termes d'atouts, le bilan environnemental est un facteur clef du succès pour l'entreprise, qui en fait un de ces premiers arguments de communication. Mais le projet connaît aussi des difficultés : besoin de massification de la marchandise, disponibilité d'un quai de départ et d'un quai d'arrivée, engagement sur une longue durée (3 à 5 ans) de la part des partenaires. Outre les aspects logistiques, des aspects techniques sont à prendre en compte. La réglementation du tirant d'air dans Paris est limitée par le pont des Invalides et ne permet pas de placer de grands véhicules sur le toit de la barge. Concernant le tirant d'eau*, le chargement n'est pas contraignant, car peu lourd (200 tonnes). Du point de vue de la navigation, les crues de la Seine restent limitées dans Paris et ne perturbent pas la régularité du transport. Ce projet s'adapte correctement aux attentes des constructeurs automobiles et des concessionnaires.

L'analyse des filières fluviales témoigne d'une certaine originalité du cas francilien. La permanence des trafics de vrac permet d'engager des expérimentations sur de nouvelles filières. Mais c'est le taux de croissance important de la filière conteneurs sur la Seine qui témoigne d'une évolution possible des distributions logistiques. Ces filières s'inscrivent parfaitement dans l'économie métropolitaine.

¹ Ce test de faisabilité a été réalisé par la CFT sur le transport de véhicules automobiles en logistique fluviale urbaine, sur le quai de Bercy (Paris), le 8 septembre 2011.

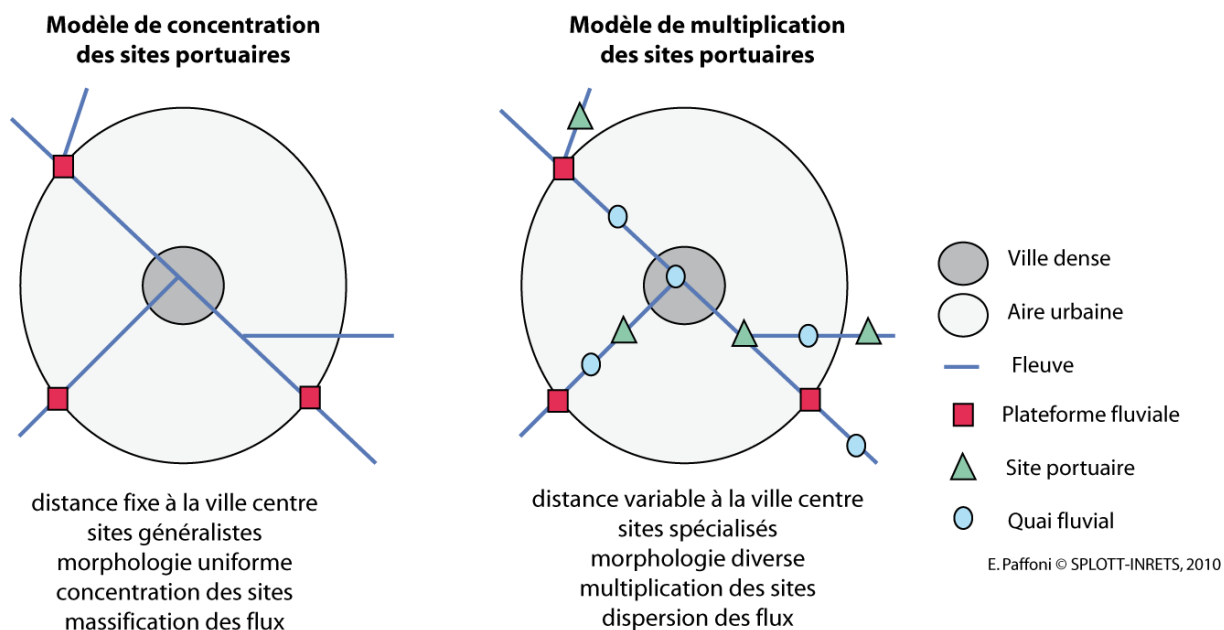
2. Le choix d'une nouvelle organisation portuaire

On constate une tendance à la dispersion des sites portuaires franciliens nouvellement créés ; aujourd'hui on les retrouve aussi bien en centre-ville, qu'en banlieue ou en périphérie. Cette tendance permet-elle d'assurer le bon fonctionnement du transport fluvial ? S'il paraît opportun à l'échelle locale d'accroître le nombre de sites afin de réduire les distances entre les industries et les ports fluviaux, à l'échelle suprarégionale, le mode fluvial repose avant tout sur des flux massifiés pour des raisons de coûts et d'infrastructure. En écho à l'étalement urbain, l'implantation en (grande) périphérie des aires urbaines des nouveaux sites portuaires se doit d'être questionnée.

2.1. La tension entre concentration et multiplication des sites portuaires

Le type "organisation concentrée" et le type "organisation démultipliée" des ports fluviaux suivent des dynamiques différentes (cf. Figure III-6), en ce qui concerne le nombre de sites, leur répartition dans l'espace urbain et leur activité dominante. Le premier renvoie à un modèle portuaire concentré, c'est-à-dire avec peu de ports, massifiés, concentrés et généralistes, et le second à un modèle portuaire multiple, avec de nombreux ports, de tailles variables, dispersés et spécialisés.

Figure III-6. Modèles d'organisation portuaire concentrée ou démultipliée



La question du nombre de ports renvoie à celle de leur spécialisation. Plus le nombre de ports fluviaux est restreint, plus leur activité devra être diversifiée. Est-il préférable d'avoir des ports en petit nombre et dotés d'une activité diversifiée plutôt que des ports en grand nombre aux spécialisations plus marquées ? Le transport fluvial cherche un équilibre entre la massification et de la concentration des trafics, et une distribution spatiale la plus fine possible pour être au plus près des attentes du marché, à l'instar du transport routier.

2.1.1. Les logiques de concentration des ports fluviaux

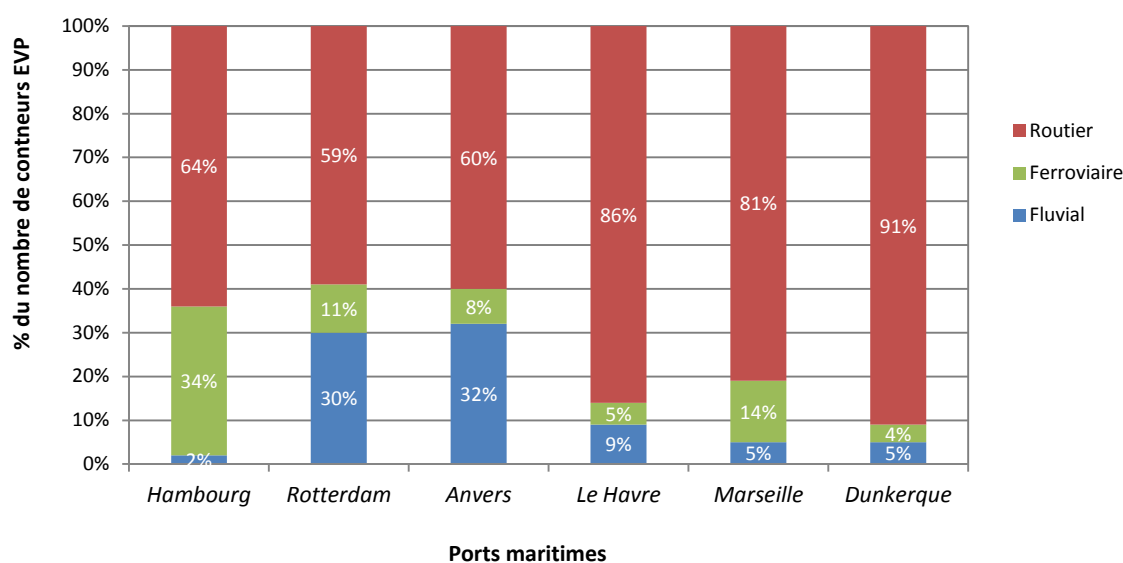
Les facteurs qui poussent à la concentration portuaire reposent sur des économies d'échelle, que ces dernières soient réalisées sur le transport lui-même, sur les services mutualisés (Konings, 2006) ou encore sur le foncier. Le prix élevé des équipements (portique fluvial, grue) est un argument favorable à une concentration. De façon similaire, les externalités négatives¹ sont concentrées sur un nombre réduit de sites, et cela semble plus pertinent à l'échelle régionale.

Dans le cas d'une organisation portuaire concentrée, le nombre restreint de ports fluviaux au sein d'une région urbaine doit permettre de recevoir des marchandises provenant des ports de la façade maritime, comme c'est le cas à Londres ou Montréal. Les arguments en faveur d'une organisation concentrée des ports fluviaux sont en lien avec le territoire, mais aussi avec le maritime. Du point de vue maritime, cette organisation concentrée des ports fluviaux est aussi liée à l'idée de prolongement du corridor entre le littoral et la métropole. Le port fluvial est alors considéré comme un arrière-port de la façade maritime portuaire, grâce au recours aux modes massifiés. Ces derniers sont de plus en plus considérés comme des vecteurs importants de désengorgement des ports maritimes, surtout depuis la croissance du nombre de conteneurs qui y sont manutentionnés. En tant que mode massifié, la voie d'eau dispose d'avantages non négligeables, souvent communs au rail, et qui la distinguent du transport routier (Van Slobbe, 2002). Ces modes lourds qui desservent l'hinterland vont jusqu'à former des hubs (Slack, 1999 ; Notteboom, Winkelsmans, 1999) et permettent en quelque sorte au port maritime de se rapprocher de la métropole régionale. Ceci s'avère d'autant plus vrai pour le conteneur, qui apparaît comme un outil de massification² (Beyer, 2011) dans la desserte terrestre des ports maritimes (cf. Figure III-7). Ainsi, les modes lourds représentent entre 9% pour Dunkerque et 41% pour Rotterdam de la desserte des ports maritimes, et la voie d'eau compte pour un tiers des dessertes dans le cas de Rotterdam et Anvers.

¹ Coûts générés par l'activité humaine lorsque le responsable ne tient pas compte des incidences de ses actions sur les autres et qui sont supportés par les collectivités.

² Le besoin de massification des chargements transportés par la voie d'eau ne repose pas sur des éléments techniques, mais économiques. Une barge qui circulerait à moitié chargée par rapport à ses capacités de chargement ne serait pas concurrentielle face à la route, ni même viable économiquement. Ce besoin de massification est valable pour l'ensemble des filières qui utilisent la voie d'eau.

Figure III-7. Répartition modale des trafics de conteneurs depuis les ports maritimes en 2007



Sources : projets stratégiques du GPMH, du GPMD et du GPMM, Assemblée Nationale, 2009

Les ports fluviaux intérieurs sont des infrastructures territoriales qui ont longtemps fonctionné de façon autonome au sein de leur région, mais qui se sont reconnectés au maritime grâce aux conteneurs. Si en 2009, le trafic francilien s'appuie encore à 36% sur des échanges intra-régionaux, les échanges entre l'Île-de-France et la façade maritime normande représentent 49% du trafic total francilien, avec 14% d'export et 35% d'import (Sitram, 2009).

Cette organisation portuaire concentrée répond aux besoins de massification qu'offre le transport fluvial. Les capacités d'emport des bateaux nécessitent des volumes conséquents, car un bateau navigant à vide ou peu chargé, n'est pas rentable. Un grand nombre de sites entraînerait une dispersion de flux de moindre volume, et donc incompatibles avec le fluvial. Cependant, en termes de nuisances, la concentration portuaire accentue localement les externalités négatives (circulation de camions aux abords des sites). Un nombre réduit de sites augmenterait des distances de post-acheminements routiers jusqu'au centre-ville, annulant l'avantage écologique souvent présenté dans le recours au transport fluvial.

2.1.2. Les logiques de multiplication des ports fluviaux

La multiplication des sites portuaires permet de compenser le caractère limitant de l'implantation bord à voie d'eau et donc de desservir des territoires plus nombreux. Cette tendance à la multiplication des ports semble être en lien avec la diversification des filières et des fonctions portuaires. Les sites peuvent ainsi être dédiés à des flux massifiés ou des flux de desserte terminale plus fine. C'est le cas du port de Chicago aux États-Unis, qui suit cette organisation multisite et compte une quinzaine de terminaux. Cette logique

respecte l'idée de la réduction des distances de pré et post-acheminements, en se rapprochant des espaces logistiques de stockage des entreprises. Un port dédié aux conteneurs situé au plus près d'entrepôts de la grande distribution réduit les distances et les coûts d'un post-acheminement routier. Mais cette tendance est incohérente avec la capacité de massification du transport fluvial. Les flux sont en effet contraints de se disperser sur l'ensemble des ports, le choix du transport fluvial devant alors moins adéquat, et une partie des échanges pouvant basculer vers la route.

A partir de leur description, on peut conclure que ces tendances de concentration et de multiplication des sites portuaires reposent sur une diversité de facteurs (cf. Tableau III-1). Ces derniers sont similaires à ceux qui président à la localisation des plateformes logistiques (Mérenne-Schoumaker, 2007). En Île-de-France, comme dans de nombreuses métropoles fluviales comme Montréal (Pelletier, 1982), Seattle (Billard, 2002), Bâle (Beyer, 2012), ou Hong-Kong (Bertoncello, Bredeloup, 2007), le facteur foncier est extrêmement important, du fait des coûts élevés et d'une disponibilité réduite. Il conditionne donc le plus souvent une tendance à la concentration portuaire.

Tableau III-1. Comparaison des organisations portuaires concentrée et dispersée

	Foncier	Transport	Développement durable	Coûts	Rôle du port	
Concentration des ports	Favorable	Espace disponible et moins contraint par l'urbain	Possibilité de multimodalité	Réduction des externalités négatives au niveau régional	Mutualisation des services, du matériel	Port fluvial comme arrière-port du port maritime
	Défavorable	<i>Besoin foncier important pour accueillir toutes les activités</i>	<i>Allongement des distances de post-acheminement</i>	-	-	-
Multiplication des ports	Favorable	Adaptation de la taille des ports selon les besoins des produits traités	Réduction des distances de post-acheminement	Réduction des distances de post-acheminement	-	Desserte urbaine et régionale Spécialisation Désaturation des sites
	Défavorable	-	-	<i>Multiplication des ports, sources d'externalités négatives</i>	<i>Prix élevé des équipements de type portiques</i>	-

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

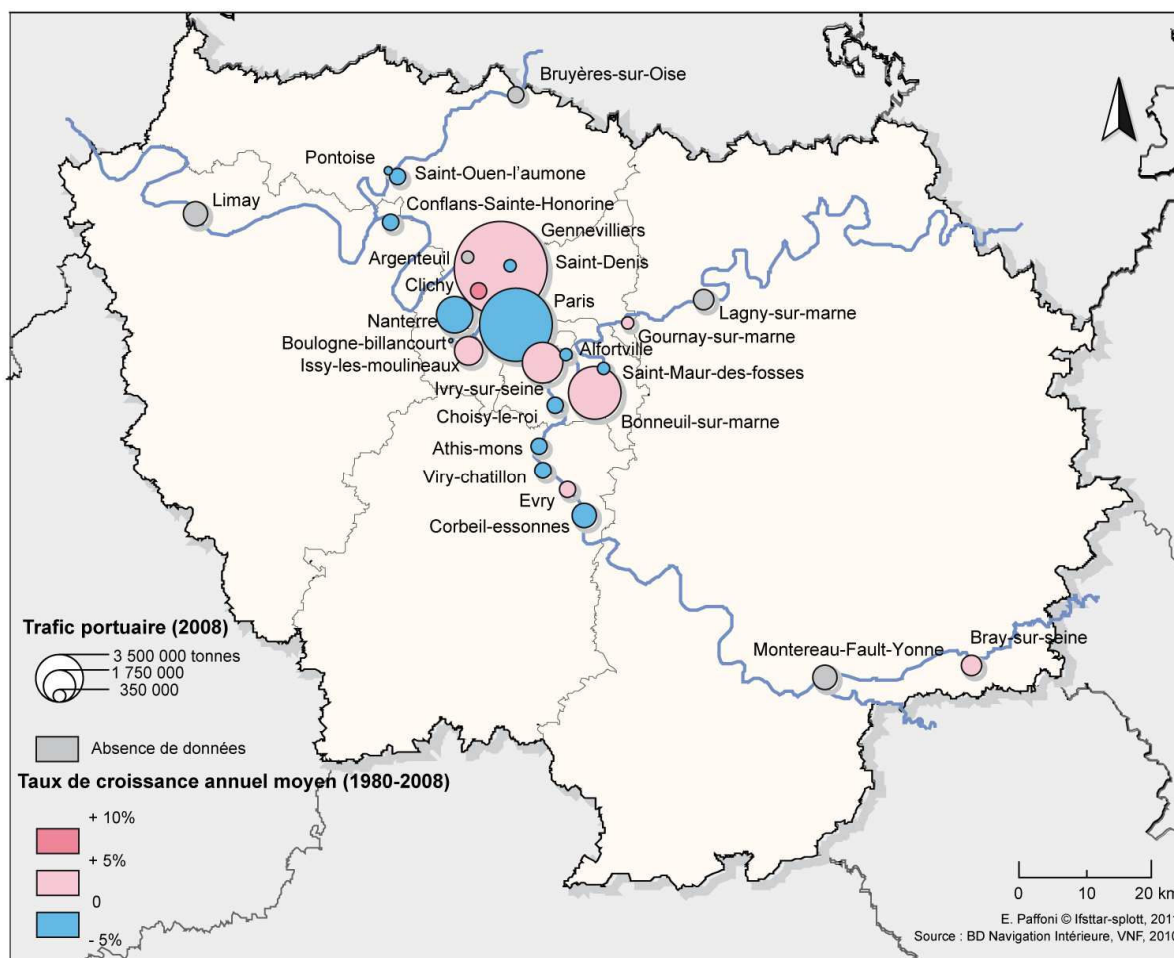
2.2. Évolution du processus portuaire en Île-de-France

Nous avons souligné précédemment les évolutions importantes des ports franciliens en termes de volumes des filières (cf. Chapitre II, § 2.3, p. 57). Ces évolutions peuvent-elles être mises en relation avec un processus de concentration ou de dispersion portuaire ? Les filières s'appuient sur des origines-destinations spécifiques et connaissent des contraintes particulières (temps, formes de stockage). Ainsi, la filière BTP repose sur de nombreux sites au fonctionnement très local, afin que le trajet entre le port et le chantier soit réduit au minimum (temps de prise du béton). Au contraire, les plateformes qui accueillent les flux de conteneurs issus des ports maritimes reposent sur la massification des flux. Si l'organisation portuaire francilienne est caractérisée par la création de nouveaux sites portuaires, est-ce pour répondre aux besoins des différentes filières ? Cette spécialisation des ports leur accorderait une localisation spécifique dans l'aire urbaine (centre-ville, banlieue, périphérie), selon le besoin de chaque filière. Est-ce que ce sont alors les intérêts d'une éventuelle concentration des ports ou celles des logiques de distribution ou foncières qui priment ? L'étude des bases de données devrait permettre de mettre en lumière les facteurs à l'origine de l'organisation portuaire francilienne dans les trente dernières années.

2.2.1. L'éparpillement des ports franciliens

A l'aide de la base de données Navigation Intérieure, qui renseigne les volumes portuaires par filières (cf. Encadré I-1, p. 18), nous avons calculé l'évolution des volumes portuaires. La cartographie montre que les gros volumes portuaires se concentrent sur les ports proches de Paris et en première couronne (cf. Figure III-1). Ces ports sont les sites les plus anciens et les plus développés de la région, comme Gennevilliers et Bonneuil-sur-Marne, dont la création et l'ouverture aux trafics se sont effectuées entre 1915 et 1945. Proches de l'agglomération, ils ont été rattrapés par le tissu urbain. Les ports plus récents et qui réalisent moins de trafic (Limay, Montereau-Fault-Yonne, Bruyères-sur-Oise), ont été développés en périphérie, là où la disponibilité foncière est plus importante.

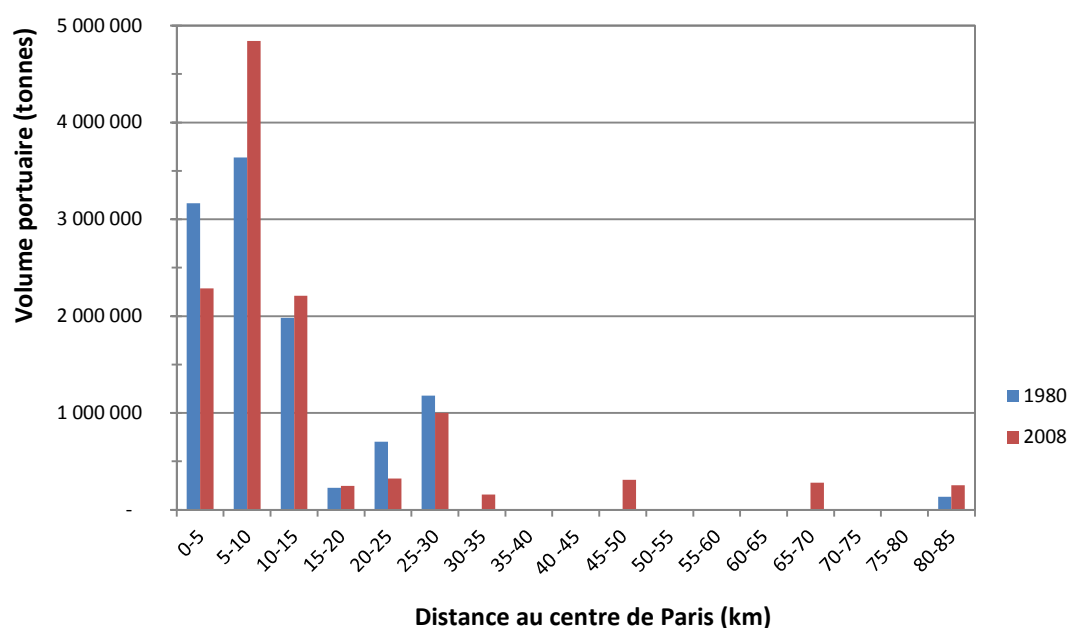
Figure III-8. Trafic portuaire francilien en 2008 et évolution depuis 1980



Entre 1980 et 2008, les volumes portuaires des sites centraux se sont amoindris, en faveur de ceux des ports plus éloignés. Le taux de croissance moyen annuel est positif pour les ports de première couronne (Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne), au contraire des sites parisiens pour lesquels il est négatif.

La répartition des volumes portuaires suit un gradient de distribution, les volumes portuaires s'amenuisant au fur et à mesure que la distance à Paris augmente (cf. Figure III-2). La localisation des volumes portuaires importants a évolué en faveur d'une première couronne située entre 5 et 15 km, et des auréoles implantées à 35, 50, 70 et 85 km de Paris. Au contraire, les territoires à moins de 5 km du centre de Paris et en lointaine périphérie ont vu leurs volumes portuaires décroître. Cette perte de volume s'est faite au profit des nouveaux sites portuaires, plus éloignés de l'agglomération.

Figure III-9. Distance à Paris des volumes portuaires en 1980 et 2008



Sources : Ports de Paris, 1980 et 2008
E. Paffoni © - Ifsttar - Splott, 2012

La localisation des nouveaux ports de l'agglomération témoigne d'un éloignement portuaire, qui est en partie lié à certaines filières (cf. Tableau III-2). L'éloignement des filières vers la périphérie est d'autant plus marqué pour les engrais (de 36 à 67 km), les minerais et déchets (de 16,7 à 35,6 km) ou les produits métallurgiques (de 18,6 à 30,9 km). Sur cette période, les filières les plus proches de l'agglomération restent les combustibles et les produits pétroliers (moins de 10km), alors que les filières les plus éloignées sont les engrais. La localisation en périphérie des filières s'est accentuée. Entre 1980 et 2008, la distance moyenne à Paris s'est accrue de 9,7 km pour toutes les filières.

Tableau III-2. Évolution de la distance portuaire moyenne des filières à Paris (1980-2008)

Filières	1980 (km)	2008 (km)	Éloignement (km)
3 - Produits pétroliers	9,7	9,2	- 0,5
2 - Combustibles	7,6	9,8	+ 2,2
9 – Machines, conteneurs	8,4	10,0	+ 1,6
6 – Produits du BTP	9,9	12,2	+ 2,3
8 - Produits chimiques	11,8	21,3	+ 9,5
5 - Produits métallurgiques	18,6	30,9	+ 12,3
0 - Produits agricoles	21,9	32,3	+ 10,4
1 - Produits alimentaires	22,9	32,8	+ 9,9
4 - Minerais et déchets	16,7	35,7	+ 19
7 - Engrais	36,6	67,0	+ 30,4
Moyenne	16,41	26,12	+ 9,7

Source : BD Navigation Intérieure, VNF
E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

2.2.2. La spécialisation des filières dans les ports franciliens

Pour mieux caractériser l'évolution de l'activité portuaire francilienne, nous avons réalisé une analyse statistique de la répartition des filières sur les ports. Nous avons eu recours aux données de la Navigation Intérieure (cf. Encadré I-1, p. 18), et choisi de travailler sur une période de presque 30 ans, de 1980 à 2008, qui nous paraît être assez longue pour observer d'éventuelles mutations¹. Nous avons choisi d'étudier l'évolution de l'activité portuaire sur des phases de 10 ans, à quatre dates distincts (1980, 1990, 2000 et 2008). Afin d'observer quelles sont les profils d'activités fluviales sur les ports, notre analyse utilise un indice de spécialisation², qui définit ces profils selon la part de trafic de chaque filière (cf. Encadré III-1).

Encadré III-1. Méthodologie de l'indice de spécialisation des filières portuaires

Ce type d'indice se rapproche des indicateurs de localisation-spécialisation formalisés par Sargent-Florence(1943). Ces derniers sont utilisés en géographie des transport dans le cas des relations d'avant-pays des ports (Charlier, 1983), des relations entre les trafics maritimes et les ports intérieurs (Charlier, Thomas, 1983) ou encore dans le cas des ports fluviaux (Comtois et al., 1993). L'indice choisi a une borne minimale qui est 0, valeur où il n'y a pas de trafic de la filière choisie sur le port. On le considère comme significatif lorsque sa valeur est supérieure à 1, et plus il est élevé, plus la spécialisation est forte. L'indice de spécialisation $I_{i,j}$ met en évidence la sous-représentation ou surreprésentation d'une filière sur un port par rapport à l'ensemble des ports étudiés. Le calcul se fait à partir des ports notés P_i et des filières notées T_j . On note $I_{(i,j)}$ l'indice de surreprésentation d'une filière T_j pour un port P_i .

$$I_{(i,j)} = \frac{\left(\frac{P_i T_j}{\sum_k P_i T_k} \right) \times 100}{\left(\frac{\sum_n P_n T_j}{\sum_n \sum_k P_n T_k} \right)}$$

$P_i T_j$: trafic du port P_i pour la filière T_j

$\sum_P P_i$: total de trafic du port P_i pour toutes les filières T

$\sum_T T_j$: total de trafics de la filière T_j par tous les ports P

$\sum P_n T_n$: trafic de l'ensemble des filières pour tous les ports

En résumé, l'indice calculé indique pour chaque port la ou les filières qui sont surreprésentées, par rapport à l'ensemble des produits traités par ce port et par rapport à l'ensemble des ports qui traitent ce produit. Le calcul de cet indice, effectué sur les trafics d'export et d'import et sur l'ensemble des ports, permet de définir des critères de production ou de distribution des filières. Selon ses contraintes, le trafic des ports est plus ou moins tourné vers le local en fonction des filières présentes (Debrie, Guerrero, 2008).

¹ Ces données statistiques de la navigation ont été récoltées jusqu'en 1991 par l'Office National pour la Navigation (ONN), remplacé ensuite dans cette mission par Voies Navigables de France (VNF).

² Le choix de l'indice s'est fait sur la pertinence des résultats, après en avoir testé un autre, appelé indice de diversité (Pumain, Saint-Julien, 2001). L'indice de spécialisation a l'avantage de caractériser le poids des filières face à l'ensemble des ports, mais aussi face à l'ensemble des filières. Il permet ainsi d'obtenir un indice détaillé par filières pour chaque port, et non un indice global pour chaque port.

3. Localisation des filières et spécialisation portuaire

Le calcul de la spécialisation portuaire montre que les filières sont représentées de manière très inégale sur chaque port (cf. Annexe III-5. à Annexe III-8., p. 243). Chaque filière suit, en effet, une configuration spatiale qui répond à des contraintes de production, de transport ou de consommation.

3.1. Des ports qui répondent aux contraintes de production des filières

Le premier impératif de localisation est celui du lieu de production, notamment pour les filières qui doivent s'appuyer sur des infrastructures proches des lieux de production. L'implantation de ces filières est alors orientée par la localisation des matières premières.

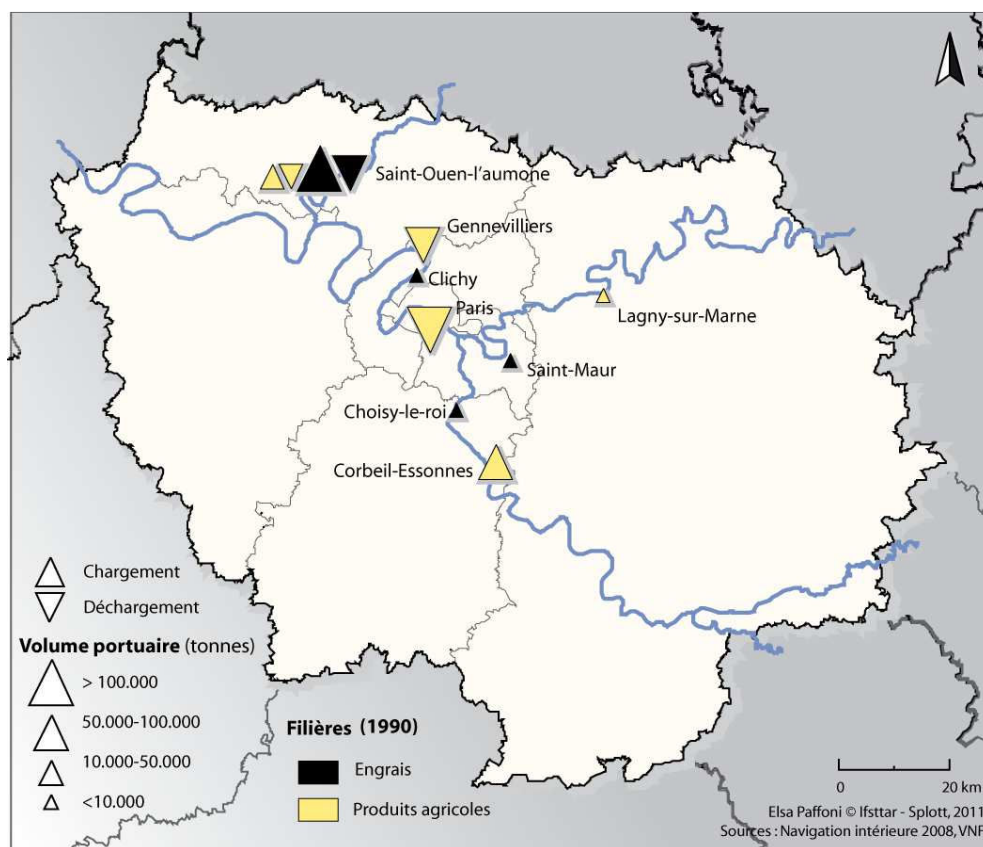
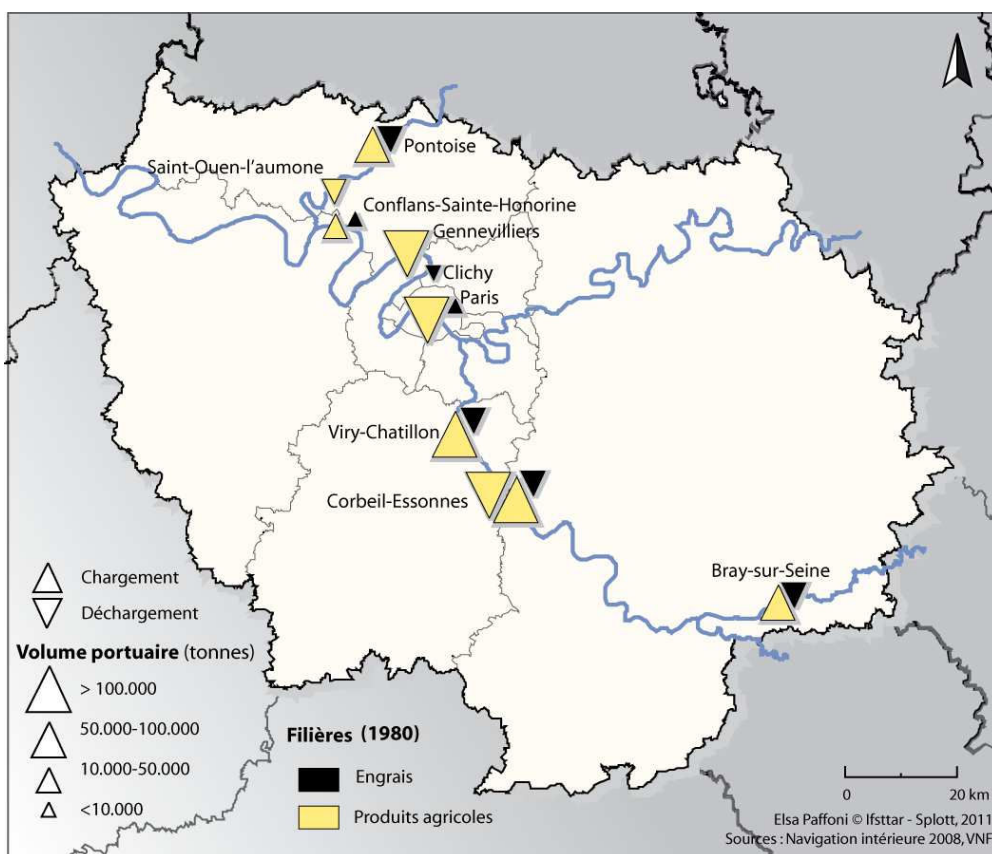
3.1.1. La localisation en périphérie des filières agricoles et engrais

Les produits agricoles et engrais s'appuient sur des ports proches de leurs lieux de production et de consommation. L'activité agricole émane surtout de la Beauce et de la Brie, situées en périphérie de l'Île-de-France. L'organisation francilienne rappelle le modèle de Von Thünen¹ (Von Thünen, 1851) : plus les cultures sont extensives, plus elles s'éloignent de la ville. Entre 1980 et 2008, ces filières se sont de plus en plus appuyées sur des ports situés à proximité de l'agglomération parisienne ou en très grande périphérie (cf. Figure III-10). Avant 2000, les ports dédiés aux céréales se trouvaient en amont de Conflans-Sainte-Honorine ou en aval de Limay, puis ils ont été choisis beaucoup plus loin de l'agglomération. Les gros volumes portuaires qui étaient concentrés sur Corbeil-Essonnes et Viry-Châtillon en 1980, se sont relocalisés sur Limay, Corbeil-Essonnes et Bray-sur-Seine. Les filières se concentrent sur des ports de seconde couronne, implantés au plus près des espaces agricoles. Lieux de concentration des récoltes, ces ports les exportent vers d'autres ports franciliens, ou vers le grand export via les ports maritimes. Cependant, la voie d'eau ne participe que faiblement à cette distribution. En 2005, seul 15% des neuf millions de tonnes de céréales à destination des ports normands ont été transférés par voie d'eau, contre 72% par route et 13% par fer (CESR, 2005). Les sites d'import se sont réduits à Gennevilliers, qui concentre un trafic supérieur à 100 000 tonnes. Les trafics s'expliquent aussi par des industries historiques² : Corbeil-Essonnes possède un des plus grands moulins d'Europe, et Gennevilliers un silo à grains détenu par les Grands Moulins de Paris.

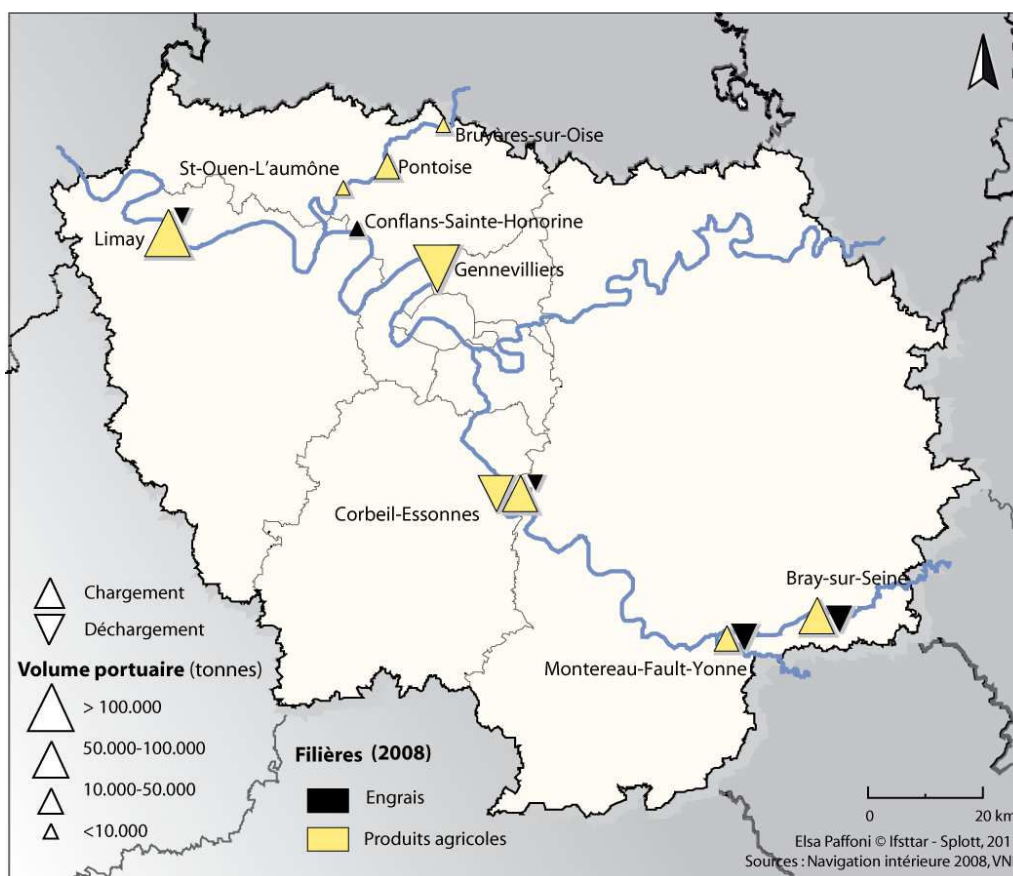
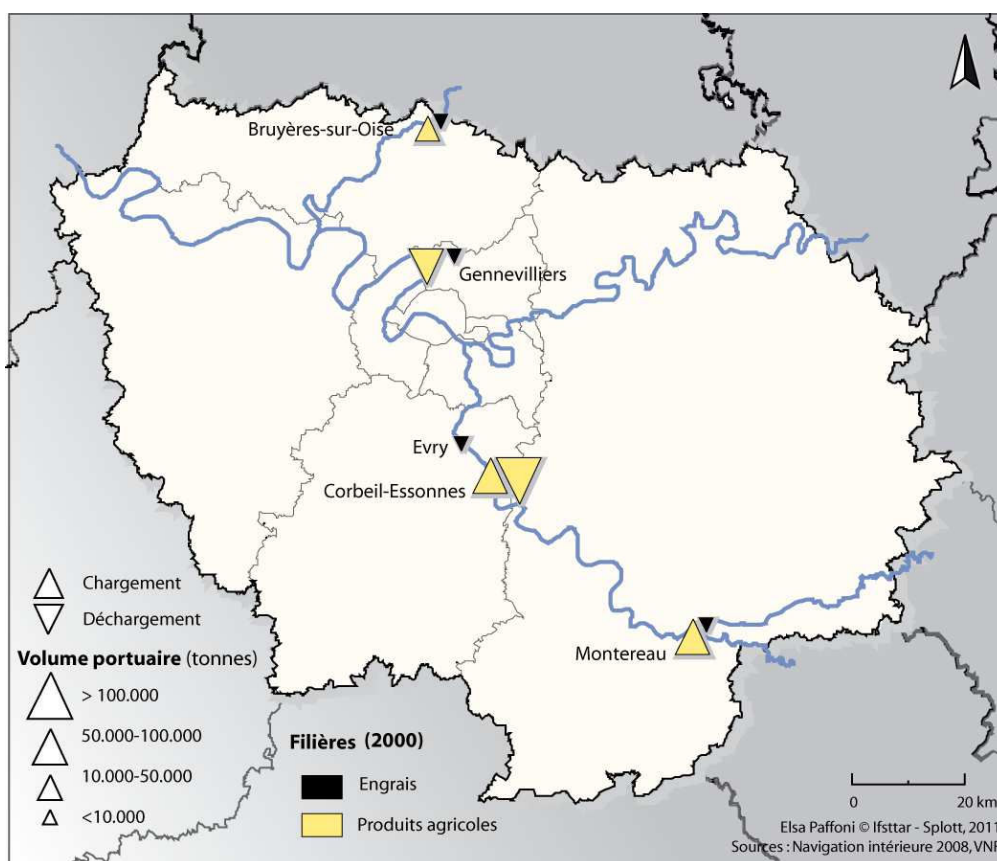
¹ La production d'une denrée ne vaut la peine qu'à une distance donnée du marché, car la rente est décroissante à mesure que la distance au marché s'accroît et que, corrélativement, les coûts de transport augmentent.

² Le port de Corbeil-Essonnes abrite une minoterie industrielle, héritée des anciens moulins banaux du roi (Chassagne, 1976). Suite à la fondation en 1881 des Grands Moulins de Corbeil, ces installations sont toujours en activité et

Figure III-10. Vers une localisation périphérique des filières liées à l'agriculture en Île-de-France



appartiennent aujourd'hui à l'entreprise Soufflet, premier collecteur privé de céréales en France, avec 3 650 000 tonnes annuelles (INRA, 2012).



3.1.2. La localisation entre centre et périphérie de la filière déchets

Les déchets¹ suivent sur une logique centre-périphérie et forment des flux de *reverse logistic* (Stock, 1998), un processus inverse des chaînes de distribution : des éléments sont récoltés depuis les lieux de consommation pour être transportés vers des lieux de traitement et de recyclage² (cf. Figure III-11). Comme nous l'avons souligné (cf. Figure III-5, p. 77), la filière déchets dépend des contraintes des collectes réalisées en centre-ville (Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne), alors que le déchargement s'effectue en grande périphérie (Limay, Montereau-Fault-Yonne). Entre 1980 et 2008, la distance s'est accrue entre sites de chargement et de déchargement. En 1980, les ports d'Athis-Mons et de Viry-Châtillon jouaient un rôle de déchargement, alors qu'en 2000, les ports de déchargement étaient les sites de Montereau-Fault-Yonne et de Bruyères-sur-Oise avec un trafic de 10 000 tonnes. En 2008, Montereau-Fault-Yonne et Limay accueillent le déchargement de produits de type déchets avec un trafic accru de 50 000 tonnes. Cette évolution résulte du développement du recours à la voie d'eau dans le transport de déchets. La circulaire du 28 avril 1998 encourage les solutions de transport les moins polluantes (rail, voie navigable), pour réduire la production de déchets et privilégier le recyclage en vue de limiter le recours à l'incinération et au stockage en décharges (SETRA, 2008). L'ADEME et VNF proposent des aides à l'investissement en faveur du recours à la voie d'eau pour le transport de déchets. Ce contexte juridique a encouragé des acteurs comme le Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères (SYCTOM), dont la mission est de traiter et valoriser les déchets ménagers, à s'appuyer sur la voie d'eau. En 2006, 8 000 tonnes de plastique, 20 000 tonnes de cartons, 5 000 tonnes de bois et 18 000 tonnes d'objets encombrants ont été transportés par la voie d'eau³. L'objectif est d'atteindre un taux de transport alternatif de 60% à la sortie des centres de traitements. La dichotomie dégagée entre sites d'import et d'export résulte des contraintes de production et de traitement des déchets. Les sites de collecte doivent être près des lieux de consommation, où se fait la production de déchets. Les nuisances générées par le retraitement des déchets ont encouragé l'éloignement des nouveaux centres de traitement de la ville. Ces produits se sont appuyés sur des ports implantés en seconde couronne périurbaine, à proximité des lieux de traitement. Les papiers collectés par la ville de Paris et regroupés sur le port de Gennevilliers sont envoyés par convoi fluvial vers une usine de recyclage à Rouen, et reviennent en rouleaux de papier destinés à l'industrie de la presse (UPM, 2008). Cette orientation des trafics en faveur de la filière déchets fait par ailleurs écho au développement de l'écologie industrielle, issue de certains ports maritimes.

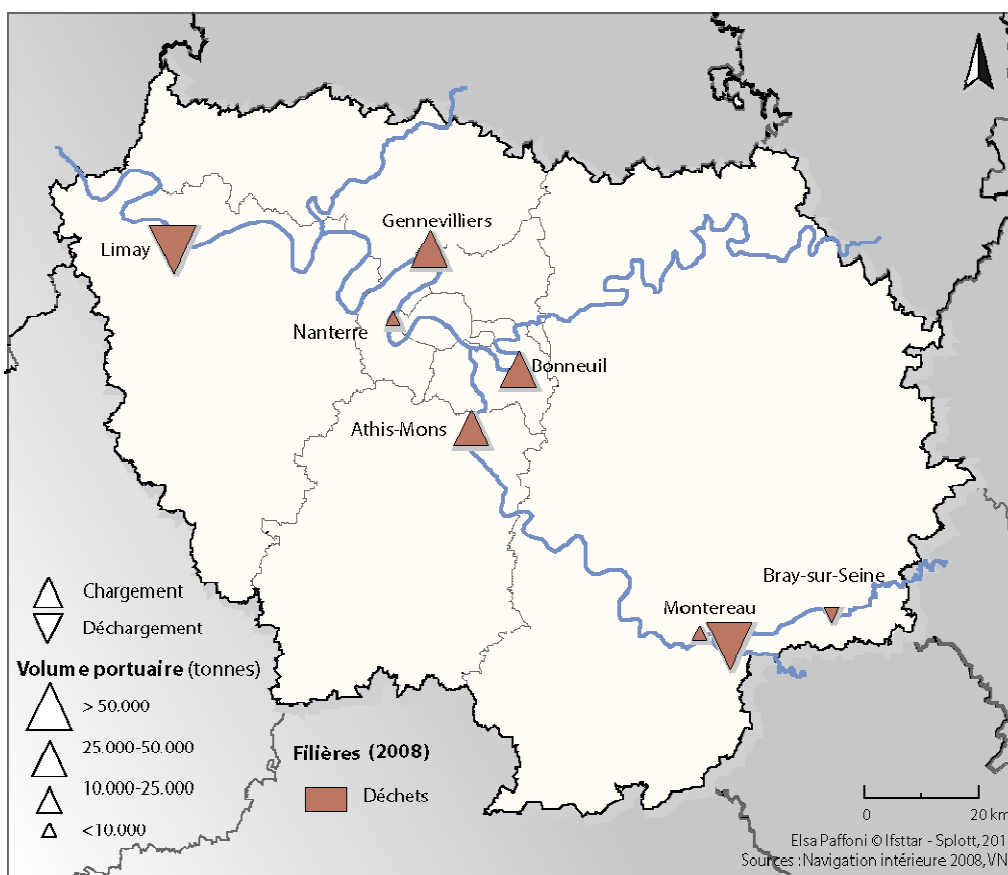
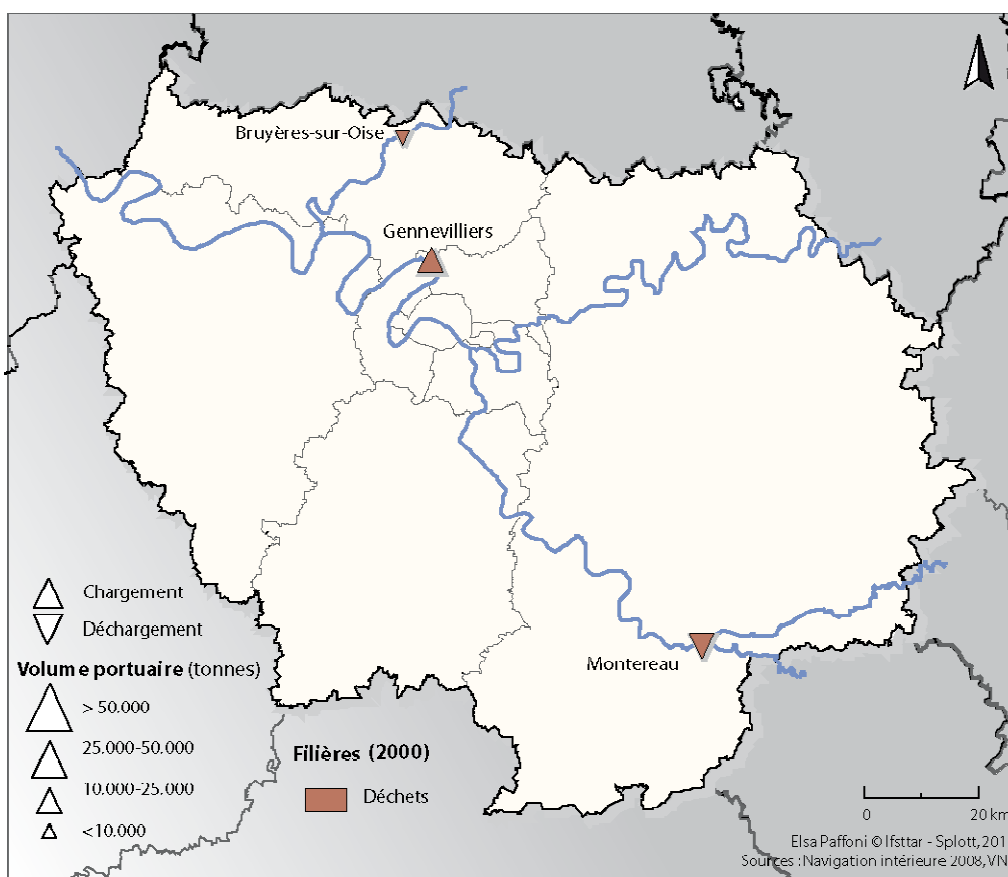
¹ La loi 75/633 du juillet 1975, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, définit les déchets comme résidus d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation de substance, matériaux, produit que son détenteur destine à l'abandon.

² « La filière déchets », *Au fil de la Seine*, n°42, (2011)

³ Une déchetterie fluviale est organisée depuis 2010 par Sita, pour les collectivités et les particuliers, sur le port de Boulogne
Source : <http://madechetteriefluviale.sita.fr/index.html>

Figure III-11. Vers une localisation dispersée des filières déchets en Île-de-France





3.2. Des ports qui répondent aux contraintes de distribution des filières

Les conditions de distribution obligent certaines filières à s'implanter sur des ports spécifiques. Les conteneurs, les produits pétroliers et les produits issus du BTP s'appuient ainsi sur des ports qui répondent à un impératif de distribution spécifique. Ces impératifs résultent souvent de conditions de transport ou de consommation. Les produits de ces filières consommés au sein même de l'agglomération requièrent un transport adapté, selon la dangerosité ou le traitement subi par la marchandise.

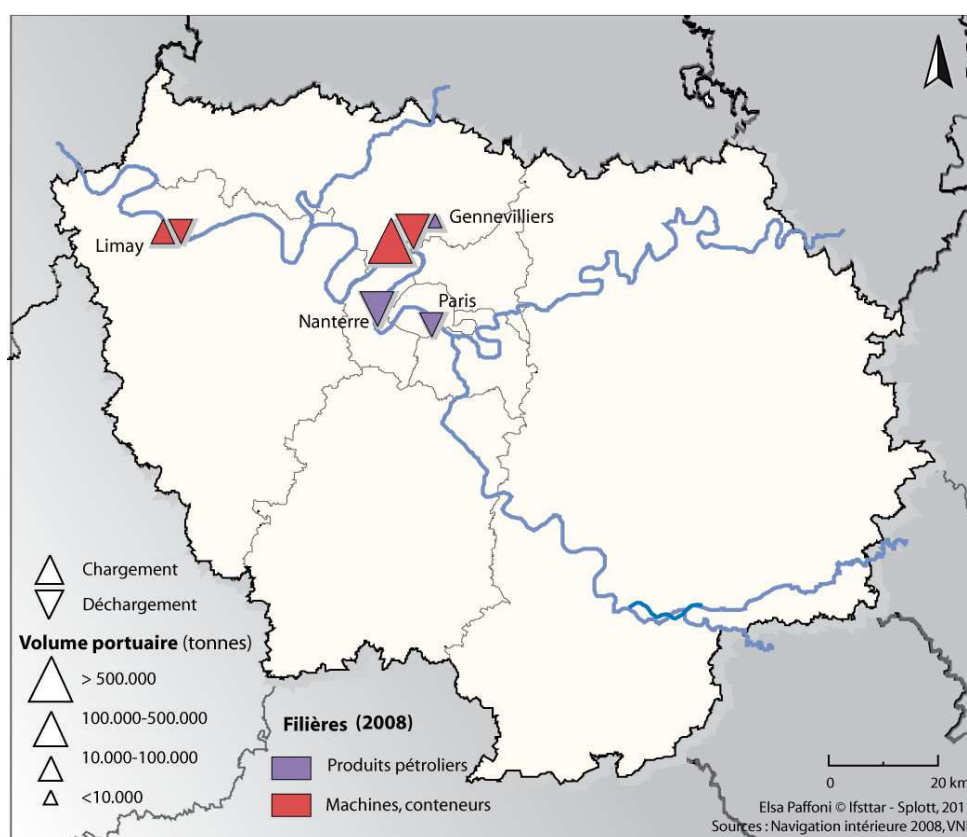
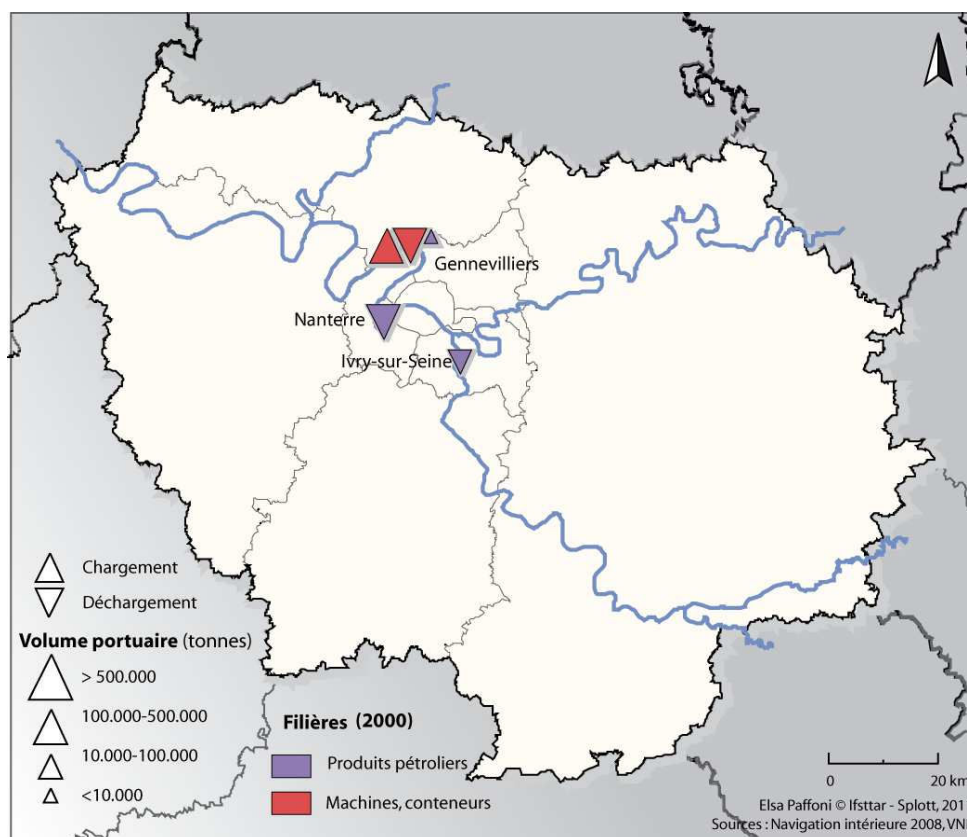
3.2.1. La localisation concentrée des filières pétrole et conteneurs

Pour les produits pétroliers, la capacité de stockage se situe à 70% en petite couronne, dont 40% dans les Hauts-de-Seine (cf. Figure III-12). Les plus gros dépôts pétroliers, d'une capacité supérieure à 100 000 m³, sont implantés sur les ports de Gennevilliers et de Nanterre (DRIRE, 2001). Les produits pétroliers doivent être stockés à proximité de l'agglomération pour desservir au mieux les points de distribution, mais ne doivent pas être trop proches du fait des risques engendrés. Si les produits pétroliers sont majoritairement transportés vers l'Île-de-France par oléoducs depuis le port du Havre, de nombreux dépôts restent multimodaux : vingt-trois sont reliés par la route, dix-huit par oléoducs, cinq par le fer et cinq par la voie d'eau (DRIRE, 2001). Cette multimodalité dénote une volonté de diversification des moyens de transport envers un produit sensible de consommation, qui s'est peu à peu détaché de la voie d'eau¹.

Afin d'avoir des séries comparables, nous ne prenons pas en compte pour la filière conteneurs la période antérieure à 1980. Avant cette date, la filière était en effet codée à l'aide de la NST 9 (cf. Annexe I-1, p. 231) et comprenait les machines et transactions spéciales, jusqu'à l'introduction des lignes conteneurs sur la Seine en 1996. Les conteneurs se concentrent sur peu de ports, le plus souvent implantés en aval de l'agglomération. En 2008, seul le port de Limay s'est spécialisé dans ce trafic, en complément du port de Gennevilliers. Limay correspond à une localisation optimale pour le trafic de conteneurs, en aval de la première couronne pour des raisons de navigation (tirant d'air* trop faible dans Paris du fait des ponts). Cette filière du grand import se charge de la desserte urbaine des produits de consommation, et les conteneurs vides sont repositionnés vers les espaces de stockage des ports maritimes. Ces ports à conteneurs sont trop imposants pour être proches de la ville. Mais leur éloignement peut augmenter le post-acheminement routier et rendre caduque l'usage de la voie d'eau.

¹ Exemple de la création de nouveaux dépôts dans la région de Rouen afin de desservir Paris, mais qui se trouvent éloignés du fleuve.

Figure III-12. La localisation concentrée des conteneurs et produits pétroliers en Île-de-France¹



¹ La non-représentation des conteneurs sur Bonneuil-sur-Marne, effacés par le poids massif du BTP, montre la limite de la méthode.

3.2.2. La localisation diffuse de la filière BTP

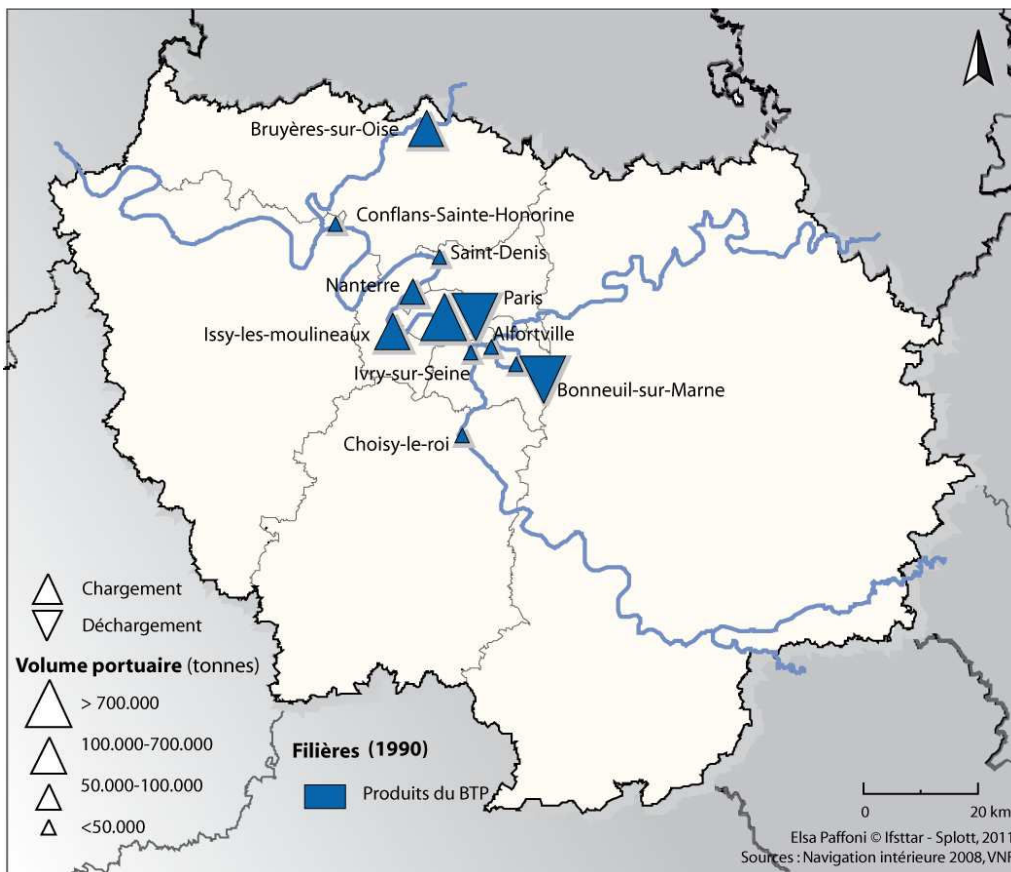
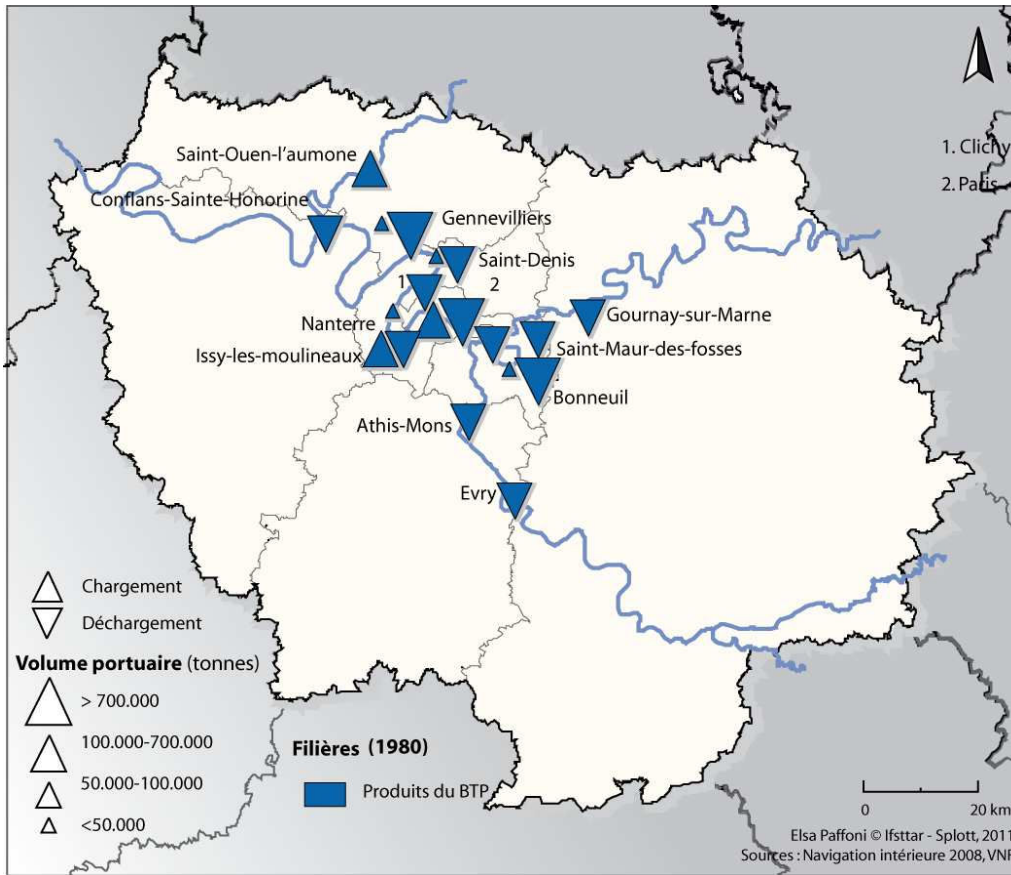
Au contraire, d'autres filières comme celle du BTP se sont toujours appuyées sur un grand nombre de ports, tous situés à proximité de la zone urbaine dense (cf. Figure III-13). Cette tendance s'est accentuée entre 1980 et 2008, pour deux raisons : les nouveaux ports dédiés aux produits du BTP ont suivi l'extension de l'agglomération, et l'amenuisement des carrières franciliennes les plus proches a obligé les entreprises de BTP à s'appuyer sur des carrières plus éloignées (exemple de Bruyères-sur-Oise, Bray-sur-Seine, Lagny-sur-Marne). Notre entretien avec un responsable du groupe Cemex, qui possède un ensemble de dix-neuf sites portuaires voués à la transformation, tous localisés dans l'agglomération, confirme cette tendance (cf. Annexe III-9., p. 247) ; les carrières dont dispose le groupe sont situées en Haute et Basse-Seine, dans l'Yonne, ainsi que sur la Marne et l'Oise.

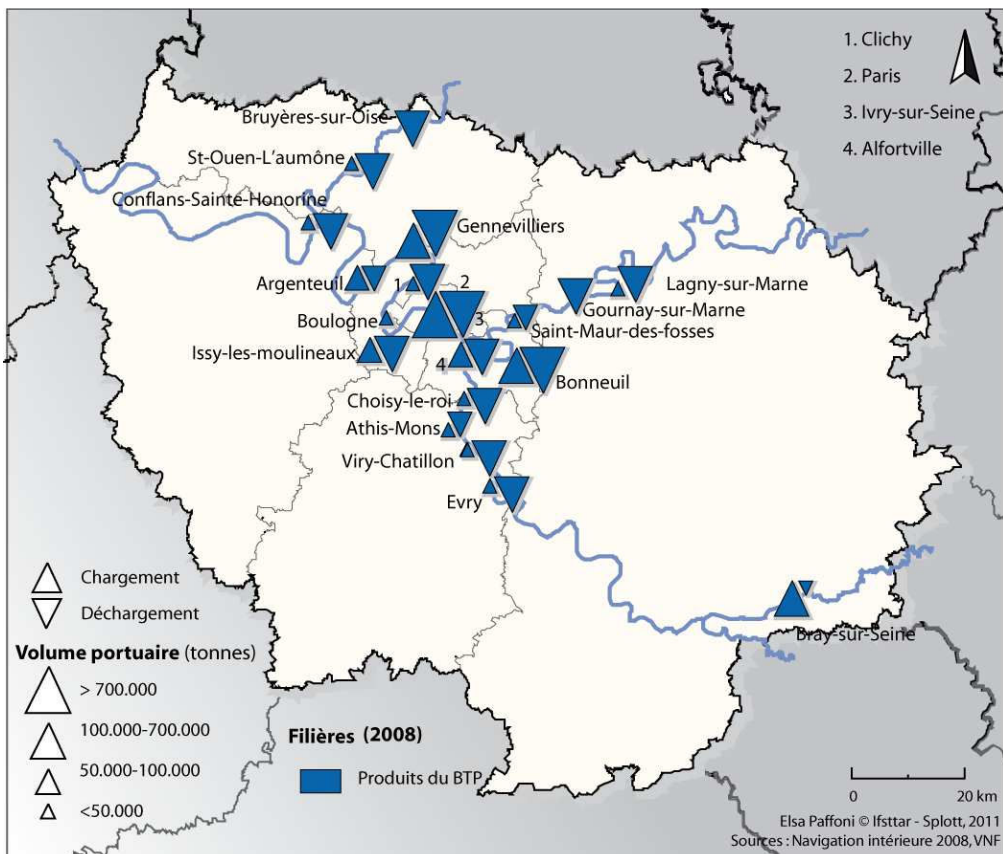
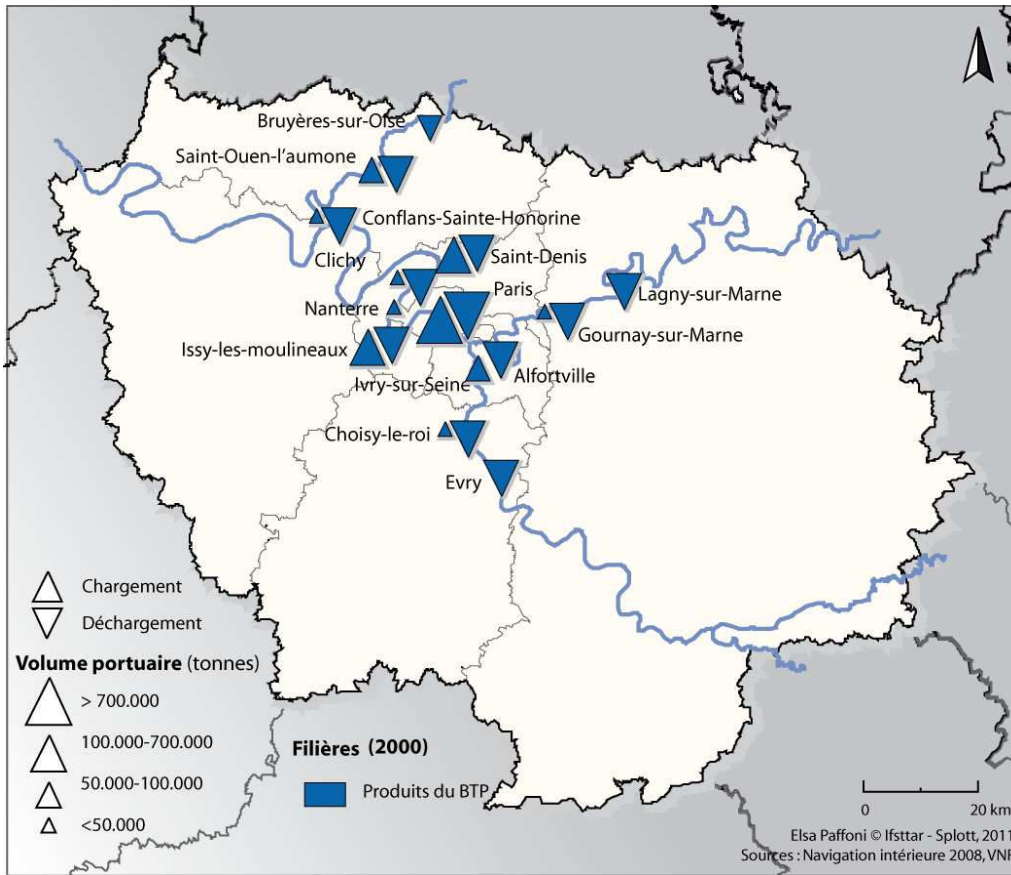
Les granulats sont extraits de ces carrières (cf. Annexe III-10., p. 248), puis transportés par la voie d'eau jusqu'à des ports urbains pourvus de centrales à béton. Ces ports de transformation sont situés en plein centre-ville pour rayonner sur le plus grand nombre de chantiers possibles. Les produits du BTP nécessitent une très courte distance de post-acheminement, qui est réalisé par transport routier. La localisation urbaine des ports leur permet aussi d'assurer l'évacuation des déblais de chantiers des grands projets d'aménagement, comme celui de la Bibliothèque Nationale de France, dont un million de tonnes de déblais ont été évacués par le port de Tolbiac (Lalandre, 2004).

En conclusion, l'analyse des données sur l'évolution des filières montre que l'activité fluviale jusqu'alors indifférenciée des ports franciliens fluviaux s'est peu à peu spécialisée. La localisation des filières sur les ports franciliens répond à des logiques propres de production et de distribution de chaque filière. Les différents produits fluviaux ne s'appuient pas sur les mêmes ports, pour des questions de contraintes inhérentes aux produits (condition de production, de distribution, de consommation). L'activité de ces ports apparaît donc complémentaire pour répondre à l'ensemble des besoins de la région métropolitaine. Les ports fluviaux accueillent des filières qui n'ont pas les mêmes aires de chalandises¹, selon que ces dernières s'appuient sur la métropole parisienne et/ou sur la région de façon plus large. Outre ces spécialisations portuaires différentes, on remarque que les ports n'ont pas les mêmes rôles dans la desserte métropolitaine. Cette diversité marque l'existence de fonctions portuaires distinctes, dont nous allons présenter les spécificités en réalisant une typologie des ports franciliens.

¹ Une aire de chalandise correspond à la zone dans laquelle se recrutent les clients d'un commerce, ou d'un service. Dans le cas du port fluvial, l'aire de chalandise est formée par les destinations des produits que le port réexpédie.

Figure III-13. Une localisation toujours diffuse de la filière BTP en Île-de-France





4. L'Île-de-France, un modèle de diversification des ports fluviaux

Depuis 1980, les ports fluviaux franciliens ont connu une spécialisation croissante. La fonction portuaire se différencie selon les différentes spécialisations par filières et selon l'aire de rayonnement de ces sites portuaires. Il paraît donc pertinent de réaliser une typologie de la fonction portuaire en région Île-de-France, et de voir dans quelle mesure cette organisation portuaire s'avère originale ou non par rapport à d'autres métropoles. Comment cette adaptation, qui se fait au profit des filières logistiques pour satisfaire la configuration métropolitaine, est-elle planifiée par les acteurs ?

4.1. La dichotomie entre les ports urbains et les plateformes portuaires

4.1.1. Un processus de spécialisation de l'activité portuaire

En 1980, les ports traitent de façon indifférenciée les filières, alors qu'en 2008, l'activité portuaire est spécialisée sur un petit nombre de filières (cf. Annexe III-5. à Annexe III-8., p. 243). Ainsi, en 1980, seuls trois ports sur vingt-et-un accueillent une seule filière surreprésentée, alors qu'en 2008, ils étaient neuf. Il existe quelques rares exceptions à ce processus. Parmi elles, le port de Gennevilliers compte en 1980 quatre filières, celui de Bray-sur-Seine cinq filières et celui de Limay sept filières. Par ailleurs, les filières les plus surreprésentées en 2008 ne sont pas les mêmes que celles en 1980. Il n'y avait alors pas vraiment de filières surreprésentées. En 2008, certaines marchandises ont pris de l'importance, comme le BTP qui domine le trafic de neuf ports, ou encore les déchets qui s'appuient désormais sur trois ports. Au contraire, les produits agricoles, les minerais ainsi que les produits chimiques et engrais ont perdu de leur suprématie. Pour chacun, ils ne sont plus dominants que sur un port et pour certains, leur spécialisation a même disparu.

Les ports se sont ainsi spécialisés dans certaines filières¹. Le choix du type de spécialisation dépend de différents impératifs : les impératifs de production (où est créée la marchandise), les impératifs de distribution (dans quelle condition doit être transportée la marchandise), et les impératifs de consommation (où est consommée la marchandise).

¹ Ce phénomène n'est pas sans rappeler le processus de « *terminalisation portuaire* » (Slack, 2007), défini comme un morcellement spatial et fonctionnel des ports maritimes, par la multiplication de terminaux spécialisés selon les trafics.

4.1.2. Evolution de la typologie portuaire

D'après l'étude de la spécialisation portuaire réalisée grâce à l'indice de spécialisation, nous pouvons constater que les trafics des différents ports franciliens ne sont pas constitués des mêmes produits. Il existe ainsi deux types de ports : des ports mono-spécialisés et des ports généralistes. Afin de confirmer l'idée que les ports ont aujourd'hui des profils spécifiques, nous avons réalisé une typologie portuaire, à l'aide d'une Analyse en Classification ascendante Hiérarchique (cf. Encadré III-2).

Encadré III-2. Méthodologie de la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH)

La classification ascendante hiérarchique (CAH) permet de classer des objets selon les distances qui les séparent, considérant les données initiales qui leur sont attribuées. Les objets qui se ressemblent le plus entre eux sont regroupés à l'intérieur de classes. La partition est hiérarchisée et emboîtée et permet d'obtenir des classes plus ou moins nombreuses, selon le choix de l'utilisateur (d'un objet par classe jusqu'à tous les objets dans une même classe). Cette méthode permet de produire une typologie juxtaposant un certain nombre de classes par emboîtement successif (Béguin, Pumain, 1994).

Cette méthode nous permet d'établir des profils portuaires selon le poids des différents produits transportés (cf. Annexe I-1, p. 228). Alors que le calcul de la spécialisation traitait indépendamment les filières présentes sur les ports, la méthode de la CAH établit une comparaison plus globale en définissant un profil synthétique qu'il est difficile d'établir avec le seul indice de spécialisation.

L'analyse en CAH permet de caractériser les profils portuaires selon la part des filières qui les composent, puis de cartographier cette typologie fonctionnelle portuaire au cours du temps, entre 1980 et 2008. L'étude du changement qu'ont connu ces profils portuaires met en évidence deux éléments : l'évolution du poids de certains profils portuaires et l'apparition de nouveaux profils portuaires.

Les profils portuaires ont suivi plusieurs évolutions : certains sont restés présents tout au long de la période, même s'ils ont connu un certain développement ou déclin, d'autres sont apparus, ou ont eu tendance à se transformer au cours du temps.

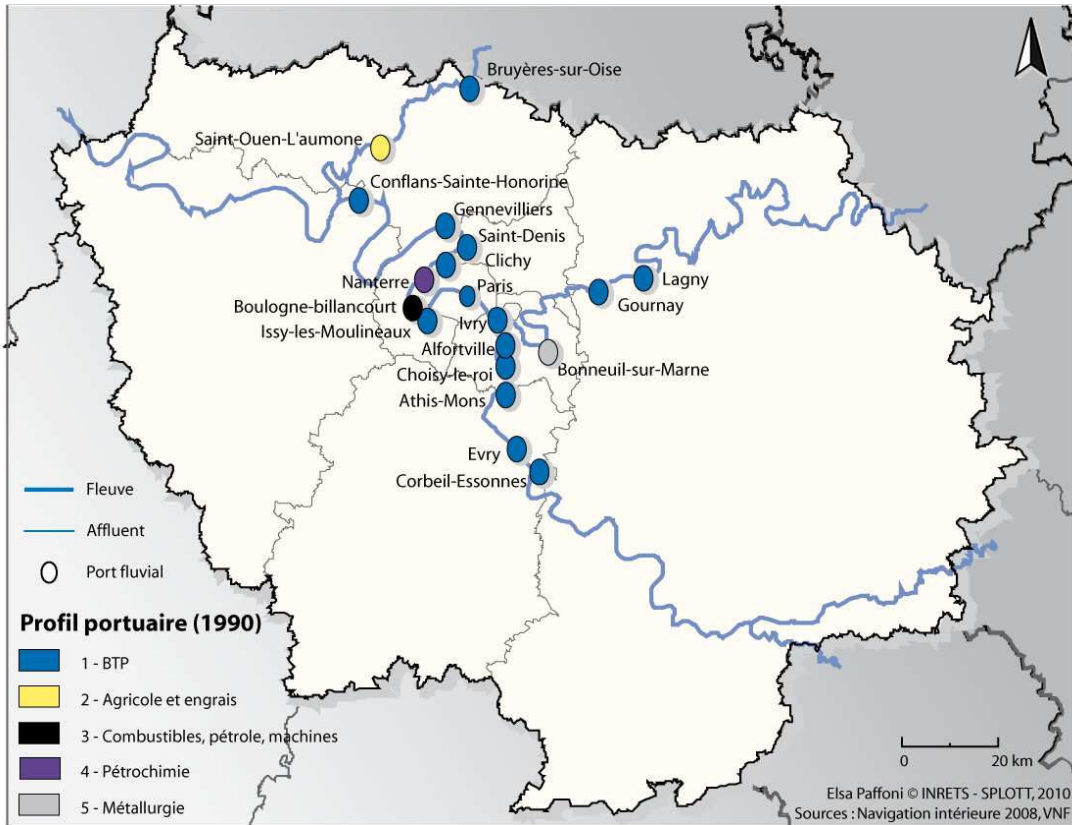
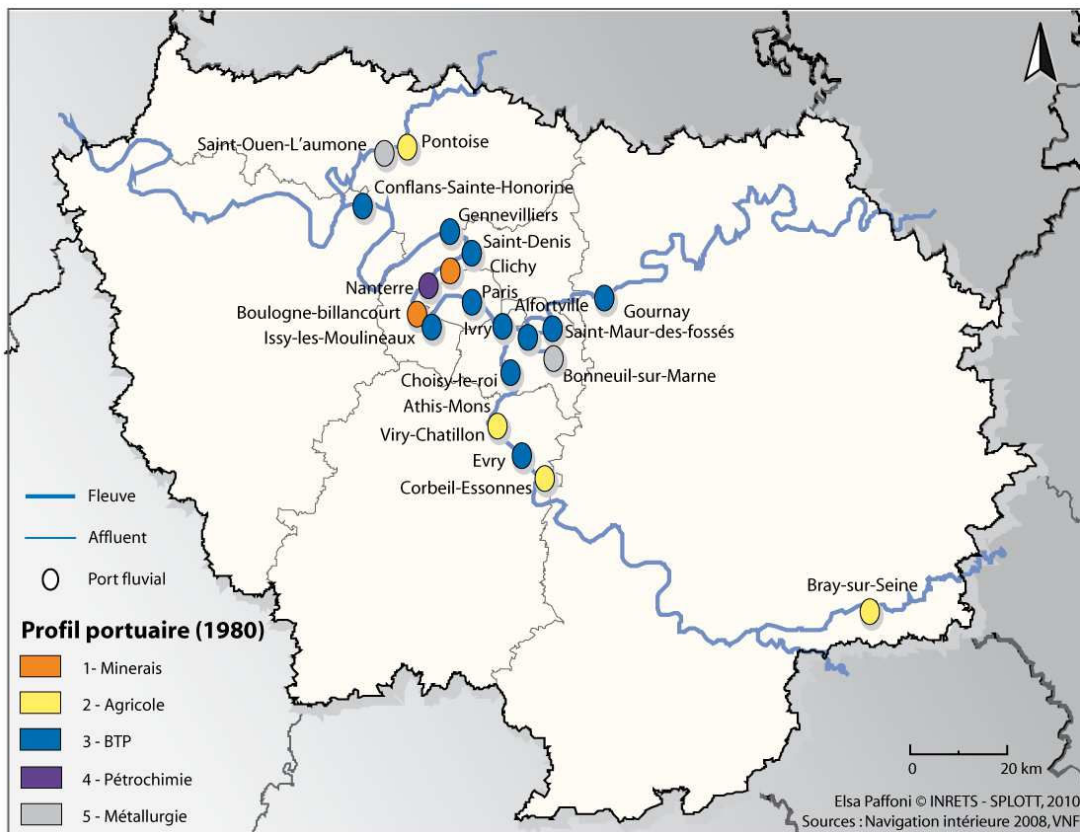
Parmi les profils toujours présents depuis 1980 (cf. Figure III-14), le profil BTP est celui qui a connu la plus nette extension. Il comptait neuf ports en 1980 contre dix-sept ports en 2008. Au contraire, le profil agricole s'est amoindri, ne s'appuyant plus que sur deux ports en 2008, contre quatre en 1980. Seul le profil pétrochimie n'a pas évolué, Nanterre restant le seul port de cette catégorie, exception faite d'Ivry-sur-Seine en 1990. Les profils qui ont évolué sont caractérisés notamment par celui de la métallurgie ; alors qu'il comptait deux ports en 1980, sa spécialisation disparaît. D'autres, comme le profil minerais, deviennent moins précis, associant aux minerais des déchets et des engrais. Les engrais qui étaient jusqu'en

1990 associés aux produits agricoles se distinguent et migrent vers des ports plus généralistes, comme Montereau-Fault-Yonne en 2000, puis Bray-sur-Seine et Limay en 2008.

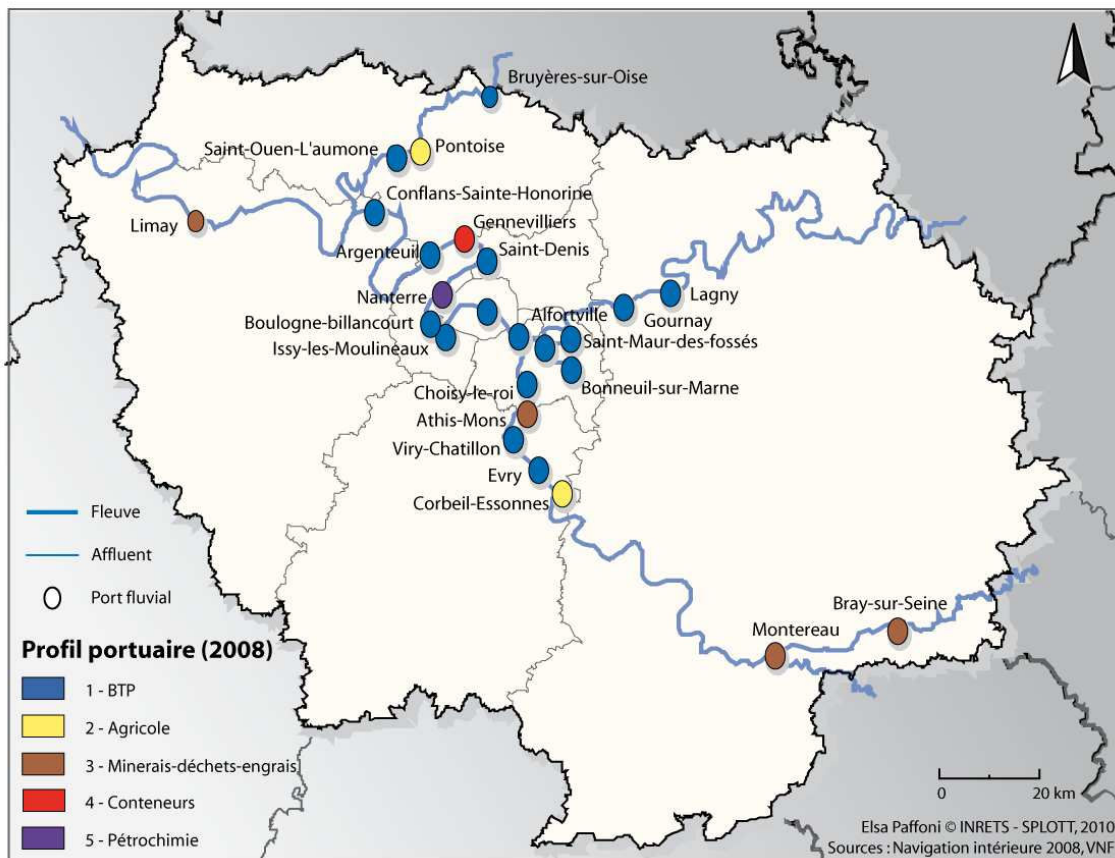
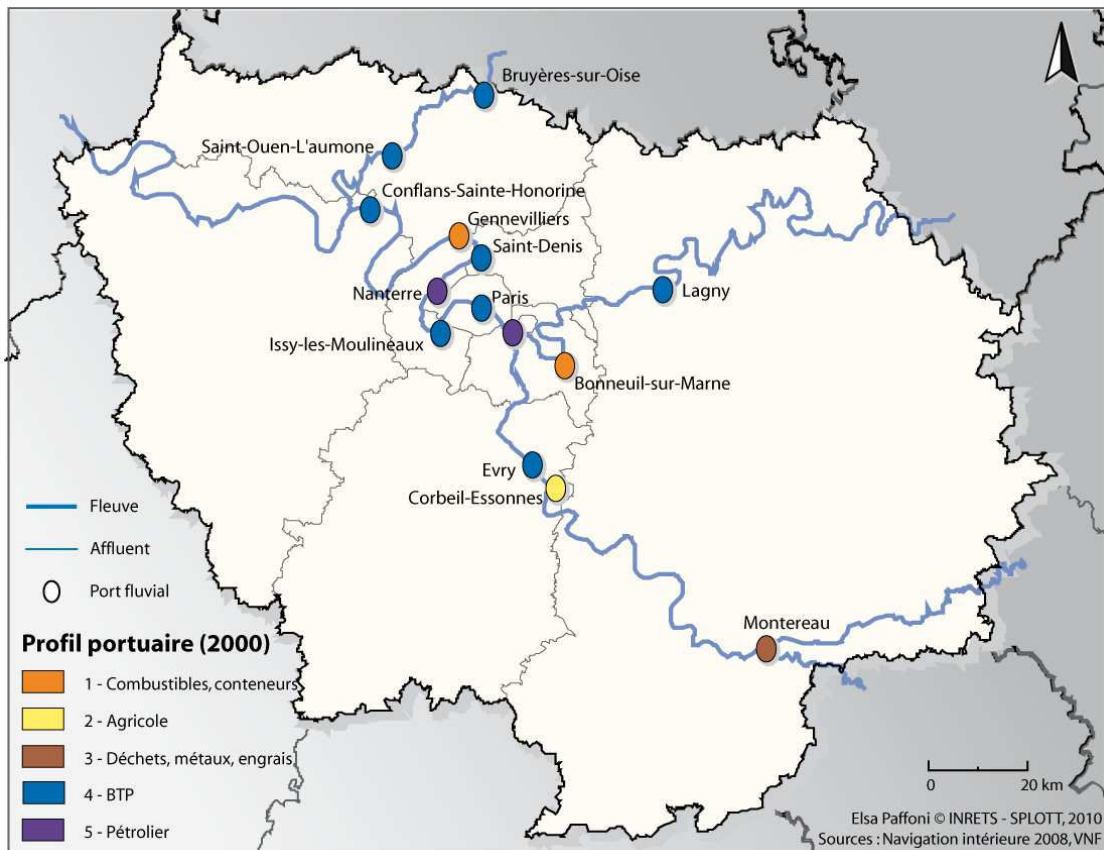
La seconde évolution la plus marquante est l'introduction du profil conteneurs à partir de 2000 sur les plateformes portuaires de Gennevilliers et Bonneuil-sur-Marne. Cette apparition confirme que le poids de la logistique s'accroît dans les trafics des ports fluviaux, suite à l'ouverture de dessertes régulières de conteneurs entre Le Havre et Paris depuis 1994 (Port Automne de Paris, 2009).

Grâce à cette analyse, on constate que les profils portuaires se sont orientés vers de nouvelles filières plus en lien avec l'économie de la ville-centre qu'avec celle de l'économie régionale. Certaines de ces filières, comme les conteneurs, possèdent par ailleurs une valeur ajoutée supérieure aux filières traditionnelles. Une certaine dichotomie apparaît donc dans la fonction des ports fluviaux, entre des petits ports spécialisés dans une seule filière comme le BTP et de plus grands sites portuaires spécialisés dans un plus grand nombre de filières, parmi lesquelles les conteneurs. Ces deux types de ports sont avant tout complémentaires et participent au bon fonctionnement du transport fluvial au sein de la métropole.

Figure III-14. Les profils portuaires franciliens entre 1980 et 2008¹



¹ Pour chaque date, les trafics des filières sont considérés ensemble, lors de l'analyse. Cinq profils sont donc déterminés de façon indépendante.



4.2. Originalité et héritage du modèle multiportuaire

L'Île-de-France possède une organisation portuaire dotée d'un ensemble de sites qui se sont spécialisés au cours du temps. Ce modèle est-il pour autant original, proposant une alternative au modèle plus classique de l'unique port fluvial* ? Il est difficile d'évaluer le poids du caractère métropolitain de l'Île-de-France dans l'organisation multiportuaire de *Ports de Paris*. Malgré tout, quelques comparaisons montrent que l'Île-de-France est un cas spécifique. La majorité des métropoles fluviales accueillent un port fluvial unique, le plus souvent un site massif hérité de la révolution industrielle et qui a été rattrapé par l'urbanisation (exemple du Port Édouard Herriot de Lyon et du Port Autonome de Strasbourg). A Bruxelles, le port fluvial reste un site portuaire urbain, mais s'est étiré le long du canal qui traverse la ville.

La ville de Lille possède un site portuaire ancien¹, aujourd'hui inséré dans la zone urbaine centrale. En complément de ce site, l'autorité portuaire a encadré, entre 1990 et 2000, le développement de nouveaux sites portuaires beaucoup plus récents et situés en périphérie de l'aire urbaine. A la différence du cas francilien, les ports lillois ont été pensés comme dédiés à certaines filières (exemple de la filière valorisation). Les ports de Loos-Sequedin et Halluin ont été pourvus respectivement d'un centre de valorisation organique (CVO) et d'un centre de valorisation énergétique (CVE).

Des territoires plus métropolitains, que ce soit en termes de population ou d'activité, se prêtent plus facilement à la comparaison. En Allemagne, la conurbation Rhin-Ruhr est composée d'un chapelet de sites portuaires, parmi lesquels les sites de Duisburg², Düsseldorf, Köln, Frankfurt, Mainz, Mannheim, Ludwigshafen et Germersheim. Mais ces ports restent bien distincts les uns des autres : ils sont administrés par les municipalités ou les Länder, et non par une entité publique régionale. Même si les ports rhénans développent des stratégies communes et que l'idée de réseaux fait son chemin parmi eux (Notteboom, Winkelmanns, 2001), ils constituent un ensemble informel, à l'inverse de l'entité institutionnelle des ports franciliens. Si le cas francilien reste un modèle à part en ce qui concerne l'évolution portuaire, d'autres exemples de multiplication portuaire existent à l'échelle mondiale, comme celui de Nanjing, premier port intérieur de Chine, bien que la plupart de ces exemples se rapprochent plus de l'évolution des ports maritimes, par la privatisation de terminaux portuaires.

¹ Le site principal de *Ports de Lille* a été construit en 1935, le long de la Deûle à cheval sur les communes de Lille et de Lomme.

² Duisburg est le second port fluvial intérieur européen. Il a été devancé par *Ports de Paris* en 2011 (source : Ports de Paris, 2011).

4.3. Une stratégie de l'autorité portuaire : différenciation et mise en réseau

Le rôle des ports fluviaux a considérablement modifié depuis 1980, en s'inscrivant de plus en plus dans le fonctionnement des chaînes de transport. Face à notre dichotomie port urbain*/plateforme portuaire, les plateformes logistiques sont définies par des logiques de fixité, en tant qu'infrastructures au sein d'un territoire et par des logiques de fluidité, en tant que nœud d'un réseau de circulation des marchandises (Clark, Hall, 2010 ; Raimbault et al, 2012). Si la littérature définit à la fois les plateformes comme les nœuds d'un réseau (Fleming, Hayuth, 1994 ; Debric et al, 2005) et des sites dédiés aux activités ancrées au sein d'un territoire (Savy, 2006), ces définitions sont trop souvent générales et négligent la spécificité fluviale des plateformes portuaires. Il est difficile de savoir si le fait que certains ports fluviaux deviennent de véritables plateformes portuaires fait partie de la stratégie de *Ports de Paris*, ou s'il s'agit d'une évolution contingente. L'analyse des entretiens des acteurs portuaires nous permet néanmoins de mieux définir les ports spécialisés et les plateformes portuaires.

Nous avons pour cela réalisé des rencontres avec des directeurs des Agences Portuaires des biefs de l'Île-de-France (cf. Annexe III-12., p. 251 et Annexe III-13. à Annexe III-16., p. 252). Les entretiens portent sur la description des activités portuaire et sur la définition de ce qu'est un port pour l'autorité portuaire. Cette démarche permet de savoir s'il existe une définition homogène du port et si notre distinction ports urbains/plateformes portuaires est le fruit d'une stratégie portuaire ou d'une évolution économique, peu à peu intégrée au discours des acteurs.

Les acteurs distinguent deux types de ports, qui correspondent bien à notre différenciation ports urbains/plateformes portuaires. Pour l'Agence des Boucles de Seine, une plateforme portuaire ne se définit pas seulement par des critères physiques d'infrastructures (surface, nombre de modes...), mais avant tout par des critères de fonctionnement. Les acteurs définissent les plateformes portuaires comme des ports à vocation suprarégionale, tels Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne, Limay ou Montereau-Fault-Yonne, et considèrent a contrario que les sites qui ont un rayonnement limité à quelques communes, sont des ports urbains. Tout comme les ports maritimes (Coppin, 2000), les ports fluviaux industriels ont peu à peu intégré des fonctions logistiques à leurs fonctions de transport.

Si le rôle des ports fluviaux diffère, leurs relations sont-elles symétriques et équilibrées ? Le premier constat réside dans le travail de dénomination récemment réalisé par *Ports de Paris*. Forte de l'exemple lillois¹, l'autorité portuaire parisienne a travaillé, elle aussi, sur une dénomination plus en accord avec ses

¹ L'autorité portuaire de Lille, dont le slogan est « *Port de Lille, plus qu'un port* », a choisi en 2007 une nouvelle dénomination « *Ports de Lille* ».

activités. Connu jusqu'en 2010 sous le nom de *Port Autonome de Paris*, l'établissement portuaire a donc été renommé « *Ports de Paris* » à l'occasion de ces quarante ans. L'autorité portuaire précise que l'ajout de ce "s" à Ports signifie que « *Ports de Paris est un réseau portuaire composé de 70 ports en Île-de-France* »¹. Cette idée de mise en réseau transparait aussi dans les entretiens. Celui réalisé avec le service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* montre que l'objectif principal de l'autorité portuaire est de densifier le réseau portuaire, afin d'équilibrer le maillage régional et d'assurer un fonctionnement en réseau des sites (cf. Annexe V-2, p. 275).

Extrait de l'entretien avec le Service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

Q : Faut-il aller vers la multiplication ou la concentration des espaces portuaires ?

(1) : *On est, surtout en Île-de-France, on est dans ... on fonctionne en réseau. Donc il faut une multiplicité, je veux dire que les petits ports sont en complément des grandes plates-formes et inversement. On ne peut pas tout aller chercher à Gennevilliers.*

(2) : *On ne peut pas raisonner avec 4, 5 plates-formes.*

(1) : *On une seule plate-forme en Île-de-France, ce n'est pas possible. Même sur le conteneur. Aujourd'hui, le principal terminal à conteneur, c'est Gennevilliers. Mais on a développé une à Limay, [...] à Évry. Et il y a deux projets. Il y en a un à Bruyères-sur-Oise, qui est réalisé. On en a un en projet, on est dans les études pour Montereau. On essaie d'irriguer toute l'Île-de-France.*

Pour *Ports de Paris*, une organisation fluviale pertinente avec les impératifs de desserte de l'agglomération repose sur un ensemble de sites qui doivent fonctionner en réseau. L'autorité portuaire appuie donc la création de nouveaux sites portuaires (Achères prévu en 2020), ou l'installation de terminaux à conteneurs sur les ports existants, tels qu'Évry en 2010, Bruyères-sur-Oise en 2011 (*Ports de Paris*, 2010). Afin d'irriguer au mieux l'ensemble du territoire de l'Île-de-France, *Ports de Paris* possède un schéma d'aménagement portuaire, qui lui sert d'outil. Ce schéma permet de définir une politique de diffusion des sites, et de déterminer les priorités stratégiques : création de nouveaux sites portuaires, agrandissement des plateformes existantes, maintien du fonctionnement des petits ports urbains...

¹ Actualité du 2 février 2012 sur le site internet de l'autorité portuaire
Source : <http://www.paris-ports.fr/actualites/40-ans-et-nouveau-depart>

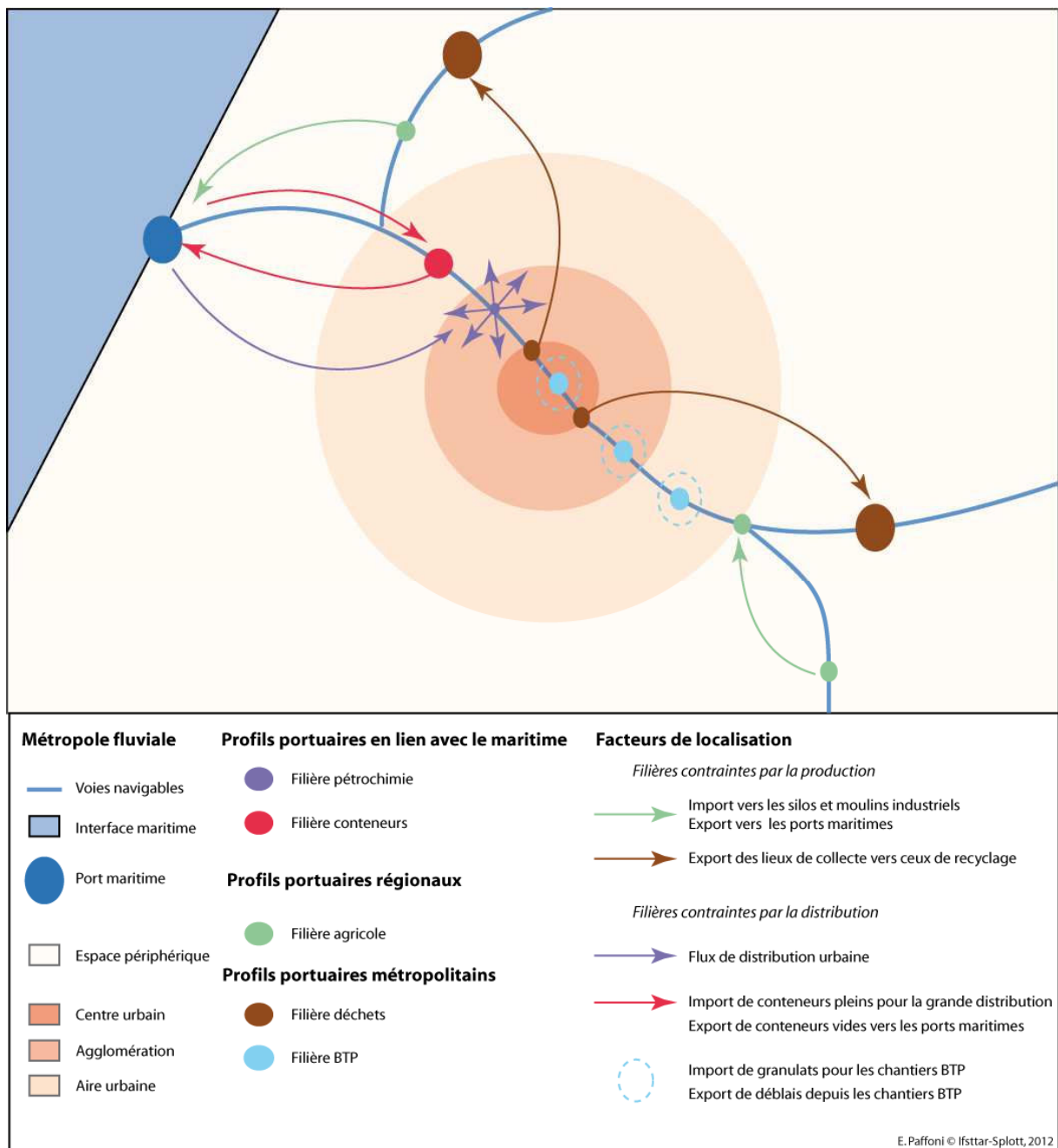
Conclusion

Les fonctions des ports fluviaux franciliens ne sont plus indifférenciées et leurs activités s'orientent selon les besoins et contraintes des territoires métropolitains. Depuis 1980, les ports fluviaux ont vu leur rôle se diversifier et leur activité portuaire se spécialiser. Pendant longtemps, ils ont marqué une nette préférence pour les produits lourds et le vrac (métallurgie, combustibles, céréales). Mais un processus de longue date, dû au changement de la production industrielle et de la consommation des villes, réoriente peu à peu la fonction des différents sites portuaires. Ce chapitre montre qu'une véritable organisation portuaire s'est mise en place, à l'échelle suprarégionale (cf. Figure III-15), afin de satisfaire les besoins de la production régionale, et surtout de la consommation métropolitaine.

Certaines filières, comme les conteneurs et les produits pétroliers, fonctionnent à l'échelle du bassin fluvial, et font le lien entre les ports maritimes et la métropole, en suivant une localisation concentrée en aval. D'autres filières, comme les produits agricoles, s'appuient sur le contexte économique régional, et suivent une répartition de plus en plus périphérique. Enfin, certaines filières ont une fonction purement urbaine et voient leur poids dans les dessertes fluviales se renforcer, comme c'est le cas pour les déchets et les produits du BTP, avec une implantation dispersée et diffuse. Les facteurs de localisation relèvent avant tout de contraintes de fonctionnement, se rattachant à la production ou à la distribution de chaque filière. La spécialisation des ports fluviaux laisse donc supposer que leur rôle sera à l'avenir de plus en plus lié au fonctionnement de la métropole, formant un maillon intermédiaire entre les chaînes de transport de longue distance (maritime) et la distribution finale urbaine.

Si nous avons dégagé à l'aide des statistiques un processus de spécialisation des ports, la confrontation de ce résultat avec ceux des entretiens avec les acteurs portuaires laisse supposer que *Ports de Paris* a su se saisir de l'évolution des filières pour réorienter le fonctionnement de ses sites portuaires. C'est pourquoi lors de nos entretiens, les responsables des Agences Portuaires définissent les sites portuaires comme étant soit des ports urbains, soit des plateformes portuaires. Il reste cependant difficile d'évaluer si ce sont les changements productifs et économiques, ou les interventions de *Ports de Paris*, qui sont à l'origine de ce processus de spécialisation des trafics. De notre point de vue, l'évolution du rôle des ports dans la desserte régionale s'est faite en parallèle de l'évolution des besoins métropolitains, et tenant compte de ces changements, *Ports de Paris* a cherché à saisir cette tendance et à valoriser le rôle de ses ports, pour justifier leur existence. L'activité des ports s'est spécialisée au cours du temps, et leur fonction se répartit en deux rôles : celui de plateformes portuaires qui gèrent les flux massifiés en lien avec l'interface maritime, et celui des ports urbains, plus proches de l'agglomération, qui participent à la desserte finale.

Figure III-15. Localisation des filières et fonctions des ports fluviaux en Île-de-France



Les ports fluviaux ne sont donc pas interchangeables, car leurs activités sont complémentaires. La distinction dégagée entre ports urbains et plateformes portuaires nous amène donc à nous interroger sur les interactions qui peuvent exister entre ces types de sites portuaires, et sur l'existence d'un véritable fonctionnement en réseau des ports fluviaux. Les ports de l'Île de France font-ils système ?

Chapitre IV. Mise en réseau et hiérarchisation des sites portuaires

En 2004, le directeur de *Ports de Paris*, Jean-François Dalaise, répondait à la question de la synergie entre les ports franciliens de la manière suivante : « *Le réseau de ports est une notion émergente. Elle a trouvé une première application dans la logistique des matériaux de construction. Elle commence à s'affirmer et à se développer dans le combiné fluvial qui, pour son efficacité, a besoin de pôles de massification puissants, à l'image des « hubs » dans le transport aérien. Ainsi la plate-forme de Gennevilliers joue un rôle essentiel, elle est désormais couplée avec le terminal de Bonneuil-sur-Marne. Le Port Autonome de Paris étudie d'autres projets sur l'Oise et sur la Seine en amont de Paris afin de mettre en place un maillage portuaire pertinent à l'échelle de la région et en synergie avec les autres modes.* »¹. Au vu de cette déclaration et des entretiens menés auprès des directeurs d'Agence Portuaire (cf. Annexe III-13. à Annexe III-16., p. 252), il apparaît que l'autorité portuaire francilienne développe une politique de mise en réseau de ses sites portuaires. Partant de ce constat, ce chapitre, tout en prenant un certain recul face au discours officiel, cherche à mesurer l'existence d'un fonctionnement en réseau des ports fluviaux franciliens, à partir de données sur les échanges et leur origine-destination. Cette étude qui porte sur les flux échangés et non sur les infrastructures, doit ainsi permettre de voir s'il existe une tendance à la mise en réseau des ports. Notre distinction entre ports fluviaux et plateformes portuaires nous conduit aussi à nous interroger sur la place de ces deux types de ports dans le réseau des échanges fluviaux. Quelles sont les relations entre plateformes portuaires et ports urbains (cf. Chapitre III, § 4.1, p.

¹ Entretien de Jean-François Dalaise, par Jean-Marc Schaeffer dans « Voies d'eau et infrastructures portuaires d'Île-de-France », *Le journal de CERS Île-de-France*, mars 2005.

99), en termes de volume, d'origine et de destination ? Quant à la spécialisation des sites portuaires (cf. Chapitre III, § 2.2.2, p. 87), quel est son poids dans l'organisation des échanges ?

L'existence de liens prédominants, pour certaines filières, entre les ports maritimes et le transport fluvial, nécessite un élargissement de notre terrain d'analyse. Dans le cadre de ce chapitre, nous ne travaillons donc plus seulement à l'échelle de l'Île-de-France, mais à l'échelle de l'axe Seine. L'étude de l'évolution des échanges portuaires entre 1992 et 2010 repose sur la base de données Origine-Destination de VNF et sur les outils de la théorie des graphes. Cette méthode est particulièrement adaptée, car elle s'intéresse à la fois aux questions de hiérarchie entre les ports, de morphologie et de maillage. Après une analyse globale de l'ensemble des échanges portuaires, nous nous concentrerons sur les échanges réalisés par trois filières représentatives. L'analyse statistique est complétée par des entretiens réalisés auprès d'entreprises recourant au fluvial et par des observations de terrains.

Nous montrerons ainsi que l'organisation des échanges entre sites portuaires conforte la différence entre ports fluviaux urbains et plateformes portuaires. Outre leurs volumes portuaires, les plateformes portuaires deviennent de plus en plus des lieux de concentration des échanges. Le poids des sites historiques tels que Gennevilliers ou Bonneuil-sur-Marne reste présent, mais des plateformes secondaires nouvellement créées prennent leur place dans la hiérarchie portuaire. Certains ports se révèlent par ailleurs être des pivots pour le fonctionnement de certaines filières. Les échanges portuaires se sont peu à peu rationalisés et suivent des organisations distinctes, principalement en fonction du degré de maturité des filières.

1. Méthodologie de l'analyse des graphes portuaires fluviaux

1.1. Formalisation des échanges fluviaux en graphes

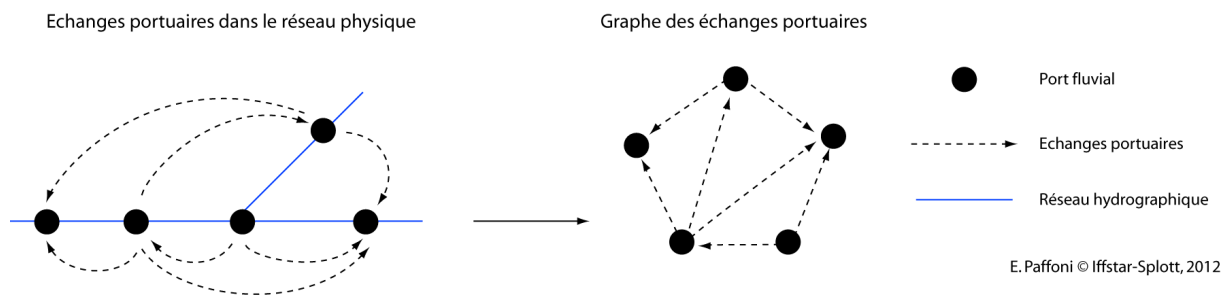
Notre principale source pour prendre en compte les liens établis entre les ports est la base de données Origine-Destination de VNF, qui compile les échanges fluviaux franciliens (cf. Encadré IV-1).

Encadré IV-1. La base de données Origine-Destination des ports franciliens

VNF fournit à *Ports de Paris* une base de données des échanges issus et à destination des ports franciliens. En plus des ports fluviaux franciliens, elle comprend des ports d'autres régions et d'autres pays (Allemagne, Belgique, Pays-Bas). Ces données ne concernent que les échanges fluviaux, hors fluvio-maritimes. Elles sont détaillées par filières, par produits et par cargaison. La base est disponible uniquement en version numérique et ce, de 1992 à 2010.

Cette source de données ne peut être exploitée directement. Nous avons agrégé les volumes de flux ayant pour origine et destination les mêmes ports. Ce traitement permet d'utiliser la base de données pour représenter les échanges cumulés entre ports fluviaux, sous forme de graphe. Les graphes sont des schémas constitués d'un ensemble de points (appelés nœuds) reliés par un ensemble d'arrêtes (appelées liens). Dans notre démarche, nous considérons les ports comme des nœuds et les échanges réalisés par la voie d'eau, comme des liens. Nous associons aux ports le volume de leur trafic portuaire, et à chaque lien, le volume échangé. Le recours aux graphes permet de mieux visualiser le réseau des échanges qui s'appuient sur un réseau physique linéaire défini par la configuration du fleuve (cf. Figure IV-1).

Figure IV-1. Des échanges portuaires au graphe du réseau portuaire¹



1.1.1. Application des mesures de la théorie des graphes au transport fluvial

Les mesures de la théorie des graphes permettent de décrire les caractéristiques globales et locales des réseaux. Nous avons calculé ces mesures grâce au logiciel TULIP², qui propose les indicateurs classiques de la théorie des graphes et une bonne capacité de calcul. En raison de la densité des liens, la visualisation des réseaux proposée par le logiciel est souvent inexploitable, et nous avons construit nos propres illustrations. Les indices obtenus ont été traités de façon statistique sous Excel.

Parmi les mesures globales des réseaux, les indices bêta et gamma (β , γ) sont classiquement utilisés et permettent d'évaluer la densité de connexion des réseaux (cf. Encadré IV-2). Mais ils s'avèrent limités pour comparer des réseaux entre eux, car à valeur égale, ils ne sont pas représentatifs des différences de morphologie des réseaux (Ducruet, 2010). Nous privilégierons donc dans un second temps des mesures plus fines et plus récentes, qui permettent de décrire la situation relative d'un nœud ou d'un lien au sein du réseau (cf. Encadré IV-3).

¹ Le sens des échanges de la Figure IV-1 a été conservé lors de la transposition des échanges physiques en graphe.

² TULIP est un logiciel libre édité depuis 2006 par le LaBRI (Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique) de l'Université de Bordeaux I. Il permet de visualiser des graphes et réaliser des analyses de réseaux. Sa prise en main rapide a orienté notre choix. Les analyses ont ici été réalisées avec la version 3.0.

Source : <http://tulip.labri.fr/>

Encadré IV-2. Les indices de connexité issus de la théorie des graphes

Indice Bêta (β)

L'indice bêta indique le rapport entre le nombre de liens et le nombre de nœuds au sein du graphe. Plus la connexité est élevée (ce qui se traduit par un nombre de liens de plus en plus important par rapport au nombre de nœuds) et plus l'indice bêta est élevé.

$$\beta = \frac{l}{n}$$

l : nombre de liens
 n : nombre de nœuds

Indice Gamma (γ)

L'indice gamma exprime la relation entre le nombre de liens observés et le nombre de liens possibles, sur l'ensemble d'un graphe non planaire. D'une valeur comprise entre 0 et 1, il s'interprète comme la part des connexions possibles réalisées dans le graphe.

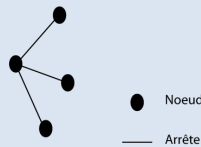
$$\gamma = \frac{l}{\frac{1}{2} n (n-1)}$$

l : nombre de liens
 n : nombre de nœuds

Encadré IV-3. Les mesures plus récentes de la théorie des graphes

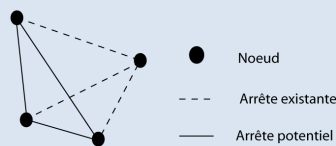
Degré (appelé aussi *degree centrality*)

Le degré représente le nombre de liens entrant ou sortant de chaque nœud du graphe. Il mesure donc la position d'un nœud dans un graphe et s'interprète en termes d'accessibilité locale. Dans le cadre de notre analyse, il correspond au nombre total de ports avec lequel un port réalise des échanges fluviaux.



Transitivité (appelé aussi *clustering coefficient*)

La transitivité évalue le degré de maillage local du graphe. Elle est construite comme le rapport entre le nombre de triangles existants au sein du graphe et le nombre de triangles potentiels. Elle est comprise entre 0 et 1, 0 indiquant un maillage nul et 1 un maillage complet du réseau. Elle indique si un port est bien connecté ou non avec ses ports voisins.



$$Cluster = \frac{\text{Nombre de triangles existants}}{\text{Nombre de triangles potentiels}}$$

Centralité d'intermédiarité (appelée aussi indice du plus court chemin ou *betweenness centrality*)

La centralité d'intermédiarité mesure la fréquence avec laquelle un nœud est un passage obligé sur les plus courts chemins liant les différentes paires de sommets sur le graphe (Freeman, 1978). Cette mesure renseigne de fait sur l'importance fonctionnelle des sommets et des arcs du réseau pour le rôle assigné à ce dernier. Les nœuds qui présentent un fort niveau de centralité d'intermédiarité permettent de limiter les distances au sein du réseau.

A partir de ces mesures plus récentes, construites (sauf pour la centralité d'intermédiarité), à partir de mesures locales de voisinage¹, il est possible de réaliser trois analyses statistiques qui rendent compte de l'organisation, de la hiérarchie et du maillage du réseau :

- le coefficient de la courbe de puissance, résume le degré de hiérarchisation du réseau,

On construit une courbe en croisant la fréquence du degré des ports (nombre total de ports d'un certain degré) et le degré lui-même. Cette courbe suit la forme d'une fonction puissance. Le « coefficient puissance », qui correspond aussi à la pente de la droite qui serait obtenue dans un repère bi-logarithmique, permet de caractériser le niveau d'organisation hiérarchique du réseau (plus il est élevé, plus le réseau est hiérarchisé).

- la transitivity moyenne, résume le degré de maillage du réseau portuaire,

Cette mesure est obtenue en calculant le coefficient moyen de *clustering*, obtenu pour chaque port du graphe. Elle donne une mesure globale pour l'ensemble du réseau, la pente de la courbe de puissance qui est comprise entre 0 et 1. La transitivity indique l'intensité des connexions au sein du graphe : plus le coefficient se rapproche de 1, plus les ports voisins échangent entre eux et forment un réseau portuaire densément connecté.

- la comparaison entre degré et intermédiarité, illustre le rôle particulier de certains nœuds,

Un graphique croisant le degré et la centralité d'intermédiarité de chaque nœud, permet de repérer des valeurs exceptionnelles du réseau (Guimera et al, 2005). Pour les échanges portuaires, cette méthode caractérise les ports qui possèdent une centralité ou intermédiarité particulièrement élevée, elle permet aussi de mettre en évidence l'existence de ports ayant une centralité élevée qui leur confère une fonction de « hub » (Ducruet, 2011), et de ports de type connecteurs ou *bridges*^{2*}, faisant le lien entre plusieurs sous-graphes).

1.2. Mesurer la hiérarchisation des ports fluviaux

La question de la mise en réseau des ports fluviaux a déjà été abordée dans le cadre des échanges maritimes, de façon globale (Ducruet, Notteboom, 2012) ou avec des exemples plus précis, comme celui de la filière conteneurs sur le Yangzi (Veenstra, Notteboom, 2011).

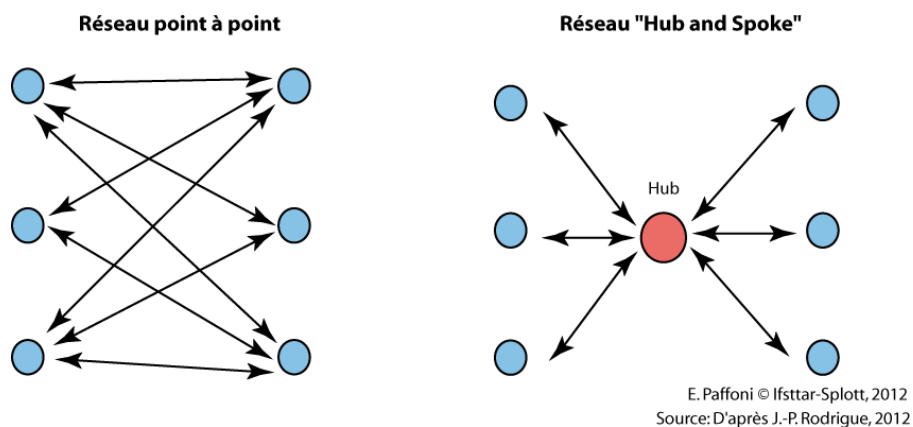
¹ Dans le cadre de nos analyses, nous choisissons des versions non-pondérées de ces mesures, car leurs versions pondérées (par des trafics portuaires, par exemple) ne sont pas encore validées scientifiquement.

² Ces connecteur ou *bridges* sont surtout présents dans le réseau aérien. Ils permettent de relier des régions distantes. Anchorage (Alaska) est ainsi un relais entre le réseau aérien asiatique et ceux de l'Amérique du Nord (Amiel et al, 2005).

1.2.1. La notion de « hub » appliquée aux ports fluviaux

La notion de hiérarchie correspond à une « forme d'organisation d'un système en sous-systèmes tel que le nombre de sous-systèmes varie selon une progression géométrique inverse du nombre des éléments (taille) de chaque sous-système »¹. Dans le domaine des transports, l'application de cette notion de hiérarchie repose sur l'articulation entre nœuds et liens, ainsi que leurs poids respectifs dans l'organisation globale du réseau. La géographie des transports porte ainsi une attention particulière aux questions de nodalité et de fonctionnement des réseaux (O'Kelly, Miller, 1994). On distingue notamment le réseau point à point, où les nœuds possèdent tous le même rôle, et le réseau « hub and spoke »², dans lequel un nœud devient un passage obligé des échanges au sein du réseau (cf. Figure IV-2).

Figure IV-2. Réseau point à point et réseau « hub and spoke »



Les réseaux point à point s'appuient sur un grand nombre de liens, dont certains peuvent posséder un faible poids au sein des échanges du réseau. Au contraire, les réseaux en « *hub and spoke* » possèdent un nombre réduit de liens, afin de minimiser les temps et les coûts de trajet (Rodrigue et al., 2009). Cette évolution a eu un impact fort sur le transport aérien (Bordes-Pages, 2004) et le transport maritime de conteneurs³.

À partir de ces indices, nous avons choisi de reprendre les concepts de centralité (*centrality*) et d'intermédialité (*intermediacy*), appliqués par Fleming et Hayuth (1994) aux évolutions engendrées par la conteneurisation. Dans le cadre du maritime, l'intermédialité correspond à une capacité à traiter et attirer

¹ Définition donnée dans le cadre de l'encyclopédie électronique *Hypergéa*, par Denise Pumain.

² Les termes anglais *hub* et *spoke* proviennent de l'organisation des réseaux informatiques et désignent une architecture mettant en œuvre un point de connexion central qui peut atteindre chacune des terminaisons situées à la périphérie.

³ Les compagnies maritimes fonctionnent selon une organisation en réseau *hub and spoke*. Parmi elles, une des premières à suivre cette logique portuaire est Maersk, qui à partir de 1980, fait d'Algesiras (Espagne) son premier hub (Slack, 2009).

les trafics dits de connexion entre les lignes des réseaux, alors que la centralité est la capacité de générer des trafics en fonction des arrière-pays desservis (Debrie, Eliot, Soppé, 2005).

L'organisation en *hub* et *spoke* reste-t-elle l'apanage des ports maritimes, ou les ports fluviaux suivent-ils, eux aussi, une organisation similaire ? La distinction faite entre ports urbains et plateformes portuaires (cf. Chapitre III, § 4.1, p. 99) ainsi que le poids de plus en plus prépondérant de la filière conteneurs laissent supposer que le réseau des ports franciliens suit une organisation de plus en plus hiérarchique, au sein de laquelle certains ports pourraient jouer le rôle de *hub*. Si cette évolution s'avère exacte, les plateformes correspondraient alors aux ports dont le nombre de liens a augmenté au cours du temps, et qui centraliseraient aujourd'hui les échanges fluviaux.

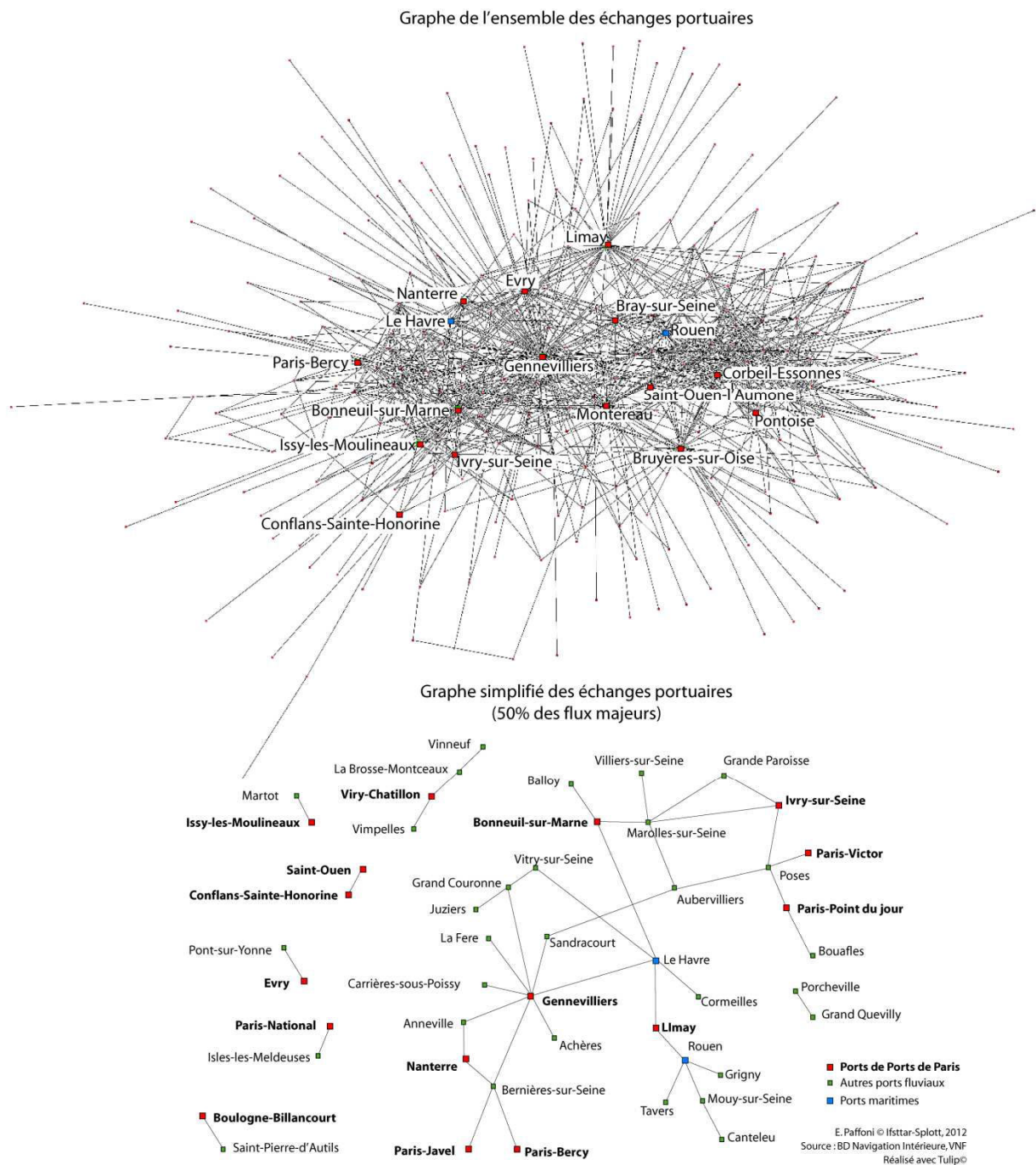
1.2.2. Méthode de simplification des graphes

Pour aborder de façon rigoureuse la question des flux par filières compte tenu de la taille de la matrice, nous avons eu recours à une méthode qui ne retient que les flux significatifs, afin de simplifier la visualisation des graphes. Différentes méthodes existent parmi lesquelles celle du flux majeur (Nystuen, Dacey, 1961), où seul est conservé pour chaque nœud le flux dont le volume est le plus important. Cependant, cette méthode peut être écartée, au vu de la perte d'informations qu'elle entraîne. Afin de simplifier nos graphes, nous représentons les flux en fonction de leur contribution au volume portuaire total, jusqu'à atteindre 50% du volume échangé au cours de l'année avec l'ensemble des ports du réseau¹. Cette méthode, appelée *multiple linkage analysis*², permet de clarifier la représentation graphique du réseau (cf. Figure IV-3), mais aussi de conserver une part de l'information plus importante qu'avec la méthode des flux majeurs. Nous utilisons dans notre analyse les 50% des flux, qui sont les plus importants, afin d'obtenir une bonne représentativité, tout en assurant une moindre perte de l'information.

¹ Les flux sont d'abord classés par volume décroissant, puis sélectionnés du plus important au moins important jusqu'à atteindre 50% du volume échangé au cours de l'année par l'ensemble des ports du réseau.

² Ducruet, C. (2012). *Multigraphes, multiplexes et réseaux couplés*, Groupe f.m.r, Octobre 2012, version 1.

Figure IV-3. Simplification du graphe des échanges portuaires



Cette méthode permet d'utiliser la représentation du graphe comme un outil de visualisation du réseau portuaire. Nous avons choisi de ne pas représenter l'évolution des graphes portuaires sous la forme cartographique, car l'implantation linéaire des ports sur l'axe Seine en rend difficile la lecture. A l'aide de l'outil de visualisation du logiciel Tulip et du logiciel Illustrator, nous avons réalisé un travail de mise en forme et un complément statistique d'information portant à la fois sur les échanges portuaires (volume des échanges) et les ports (volume portuaire, nombre de liens par ports).

2. Évolution des échanges et du réseau des ports fluviaux

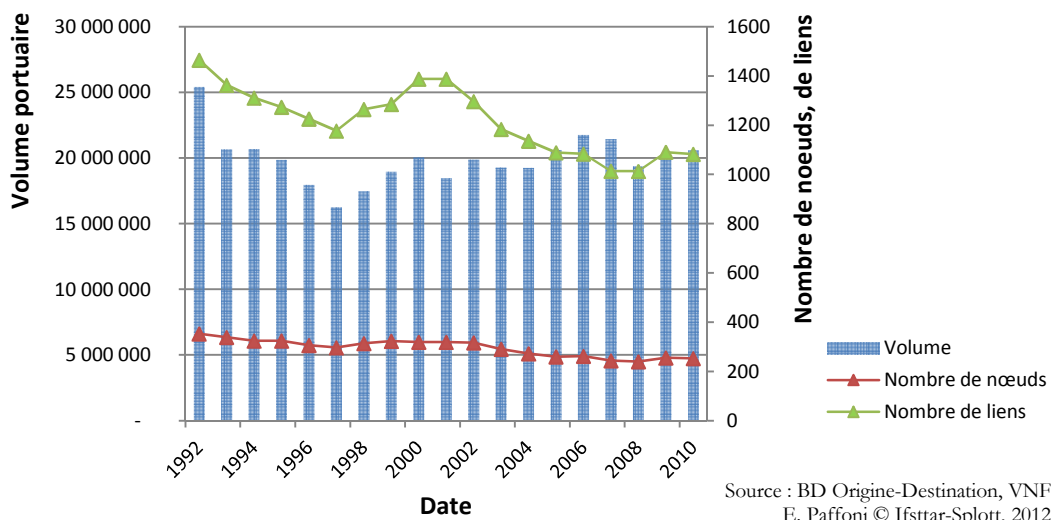
Nous avons choisi d'élargir notre terrain d'étude à l'axe Seine pour l'analyse des échanges portuaires. Les interdépendances entre les axes fluviaux et les débouchés maritimes portuaires (cf. Chapitre II, § 1.2.1, p. 47) montrent que les filières transportées par voie d'eau dépendent d'un territoire plus vaste que l'Île-de-France. En Île-de-France, cette interdépendance s'est accrue avec la croissance de certaines filières. Si les conteneurs et produits pétroliers possèdent des liens classiques entre les ports maritimes et leurs ports d'hinterland, les produits du BTP tendent à élargir leur champ d'action vers l'aval, en étant extraits de zones de plus en plus éloignées, ou même marine¹.

Le « graphe francilien » sur lequel nous travaillons se compose donc des ports d'Île-de-France, ainsi que de l'ensemble des ports fluviaux avec lesquels ces derniers sont amenés à échanger. La chute des trafics fluviaux et le poids croissant des échanges avec le maritime ont-ils entraîné une réorganisation des échanges ? Quelles sont les conséquences en termes de volume échangé, ou en termes de maintien des échanges entre sites portuaires ?

2.1. Un réseau portuaire qui se rétracte

Afin d'analyser l'évolution de la taille du graphe portuaire au cours du temps, nous avons comparé le nombre de ports, le nombre de liens, ainsi que les volumes portuaires (cf. Figure IV-4).

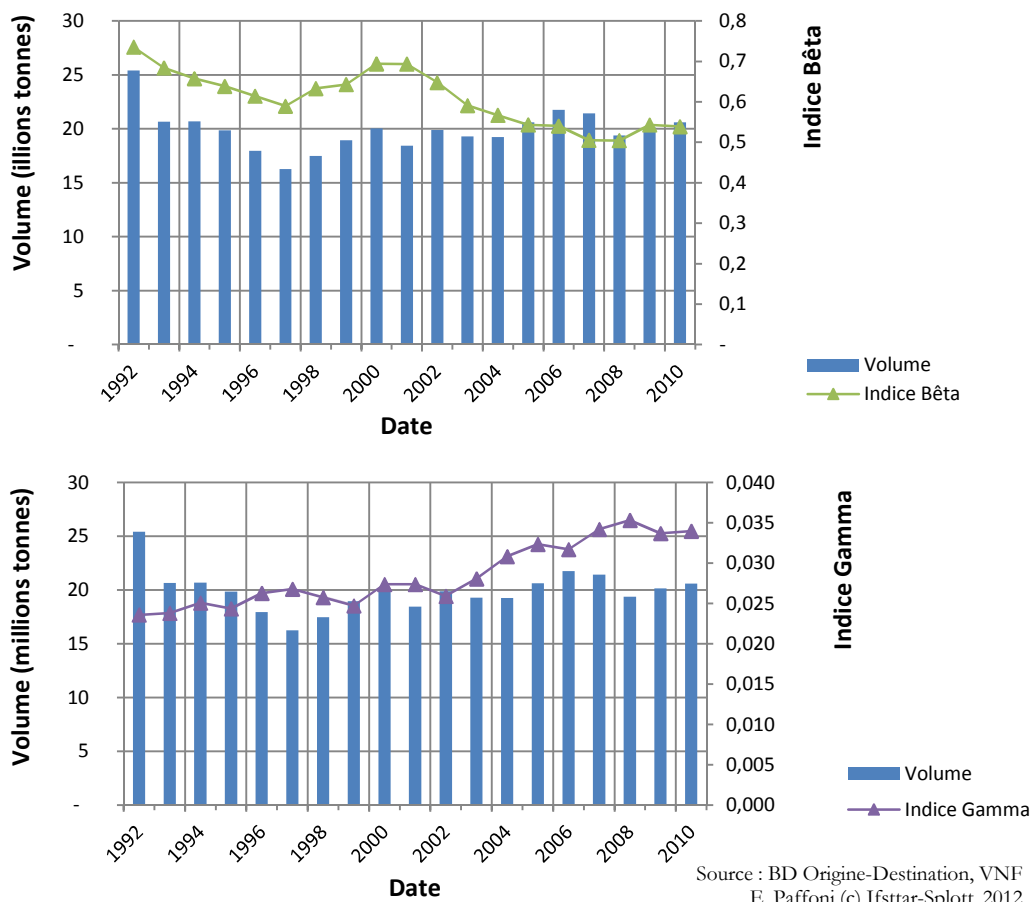
Figure IV-4. Évolution des volumes portuaire et de la morphologie du réseau



¹ En 2006, la Haute-Normandie réalisait 3,6 millions de tonnes d'imports de granulats alluvionnaires et marins vers l'Île-de-France, soit 12% des apports extérieurs.
Source : Unicem, 2008

Le volume portuaire décroît entre 1992 et 1997, avant de croître à nouveau jusqu'en 2006. Le nombre de liens et de ports ont suivi cette décroissance. Entre 1992 et 2010, les ports franciliens et leurs partenaires sont passés d'un peu moins de quatre cents à un peu plus de deux cents ports. Quant au nombre de liens, il a suivi l'évolution des volumes portuaires : après une première phase de décroissance entre 1992 et 1997, il a suivi une phase de croissance jusqu'en 2001, et s'est à nouveau réduit entre 2001 et 2007. Au contraire du volume portuaire qui se maintient, un tiers des échanges portuaires ont disparu. Certains volumes transportés par la voie d'eau restent versatiles, car les filières sont tributaires des conjonctures économiques de la production et des aléas climatiques¹. La comparaison du volume portuaire avec les indices bêta et gamma nous apporte des informations plus précises (cf. Encadré IV-5). L'indice bêta est resté stable du fait de la décroissance simultanée du nombre de ports et de liens. Sa lente remontée à partir de 1999 montre que le nombre de liens a alors chuté plus rapidement que le nombre de ports. Quant à l'indice gamma, malgré sa croissance marquée entre 2002 et 2010, il reste faible, ce qui témoigne d'un réseau portuaire très peu maillé.

Figure IV-5. Évolution du volume portuaire total et des indices bêta et gamma



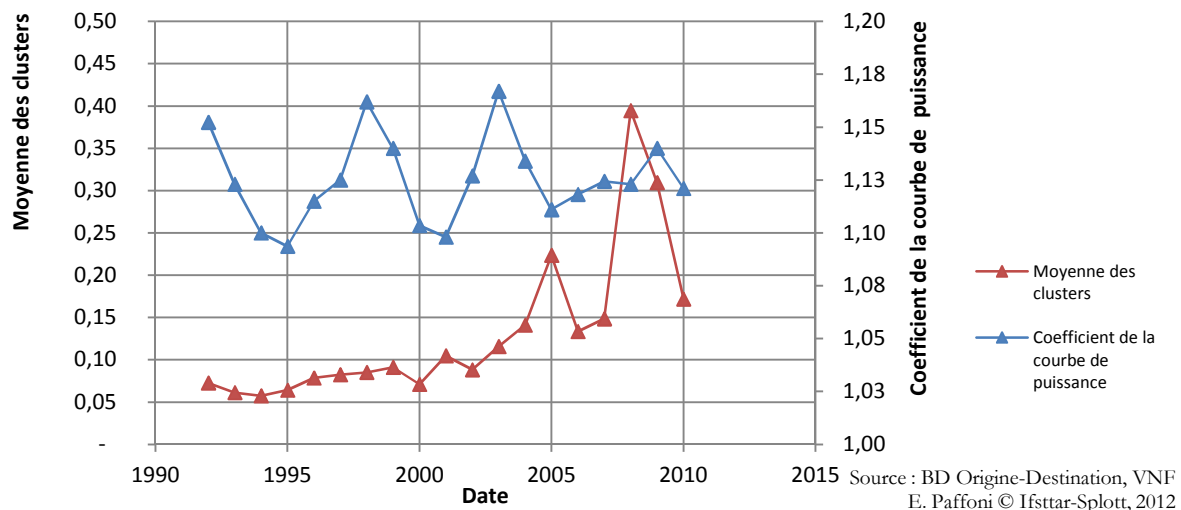
¹ Le BTP dépend du nombre de chantiers engagés et les produits pétroliers subissent le jeu du marché (prix du baril, grève des transports aériens...). Quant au vrac, ils sont dépendants des conditions météorologiques. Suite à une mauvaise saison, les faibles volumes agricoles se reportent vers la route, et la rigueur hivernale peut augmenter les trafics de sel.

Si, entre 1997 et 2002, la croissance du volume portuaire s'accompagne d'un plus grand nombre d'échanges, leur nombre va se réduire au profit des flux de plus gros volume. La croissance du volume portuaire ne renforce pas le maillage des échanges portuaires, mais assure l'accroissement du poids des flux existants. Cette évolution dénote une hiérarchisation du réseau portuaire.

2.2. Une organisation réticulaire de plus en plus maillée

Outre les mesures de la taille du réseau, nous nous concentrons aussi sur les questions d'organisation, de hiérarchie et de maillage. Notre démarche s'appuie sur l'étude du coefficient de la courbe de puissance et celle de la transitivité, à l'aide du coefficient moyen de *clustering* (cf. Figure IV-6).

Figure IV-6. Coefficient de courbe de puissance et transitivité moyenne des échanges franciliens



Le coefficient de puissance est supérieur à 1 sur l'ensemble de la période 1992-2010. Quant à la moyenne des clusters qui résume la transitivité, elle a largement augmenté, mais de façon irrégulière. Après une croissance progressive jusqu'en 2004, la moyenne des clusters atteint 0,4 en 2008, puis s'effondre. Il est difficile de mesurer si ce dernier changement est structurel ou conjoncturel¹. Malgré ces variations locales de la transitivité, cette mesure met en évidence une densification du réseau à partir de 2005. Le coefficient de la courbe de puissance témoigne, quant à lui, d'une forte hiérarchisation. La densification des échanges et la hiérarchisation des ports au sein du réseau portuaire peuvent être liées à la création de nouveaux sites portuaires franciliens, des plateformes qui centralisent une partie des échanges. Le réseau reste donc peu maillé, et se hiérarchise de façon très progressive.

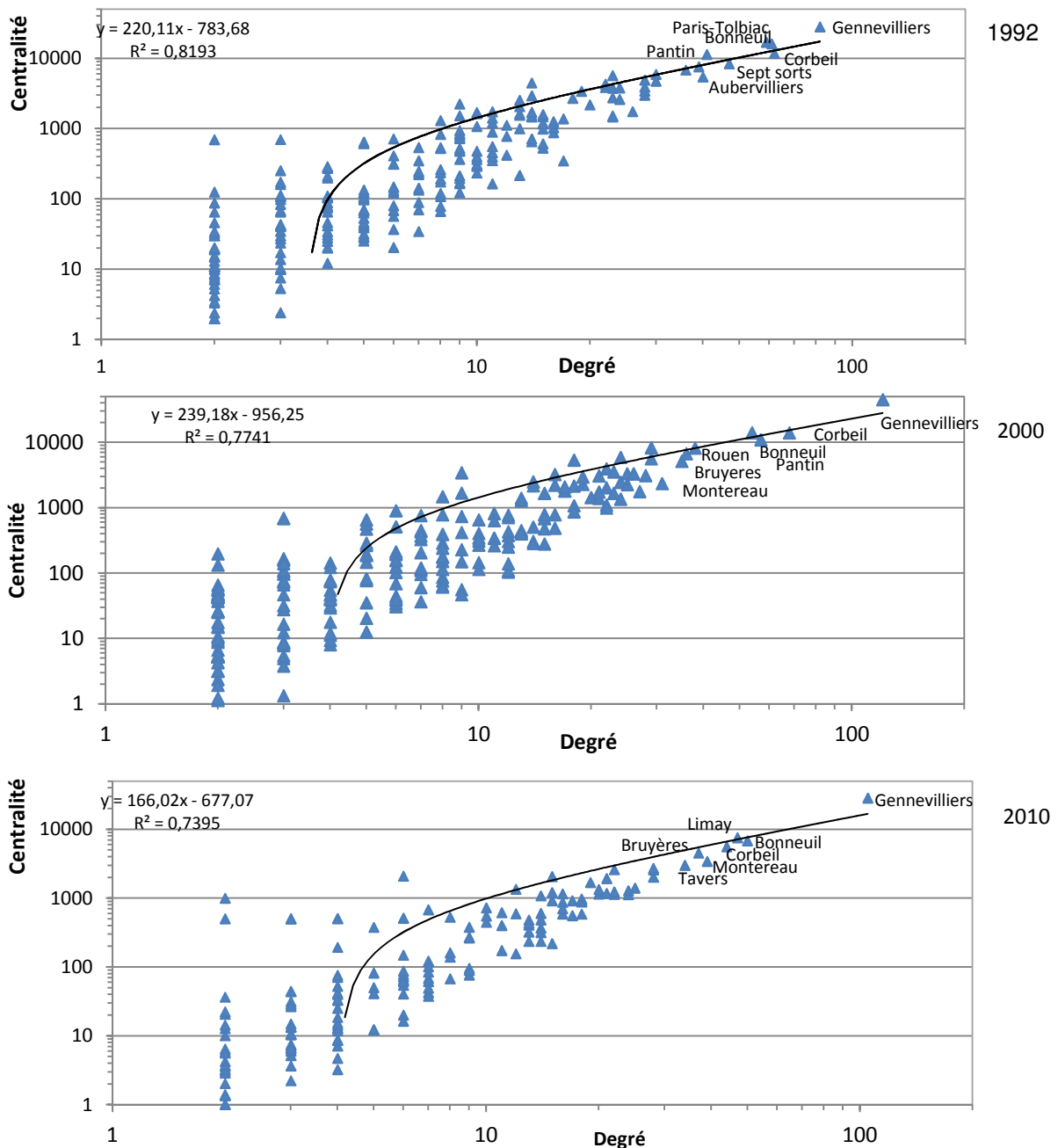
¹ La crise économique de 2007 a eu un effet sur la dynamique du transport fluvial. Le volume portuaire francilien a chuté de 22,3 à 19,7 millions de tonnes entre 2006 et 2008 (Ports de Paris, 2010). Cette baisse des trafics qui a eu des conséquences sur l'organisation des filières, s'explique par une faible production industrielle ou une réorganisation logistique en faveur de la route.

2.3. Hiérarchie et centralité des réseaux

2.3.1. L'accroissement du poids des plateformes fluviales portuaires

L'évolutions des échanges fluviaux entre 1992 et 2010 témoigne d'un changement dans les logiques portuaires, et pose la question de la hiérarchie des ports. Le graphique qui croise le degré des ports et la centralité d'intermédierité, met en évidence les ports au rôle particulier dans les échanges fluviaux franciliens, en ayant des mesures particulièrement élevées (cf. Figure IV-7).

Figure IV-7. Degré et centralité des ports fluviaux franciliens en 1992, 2000 et 2010



Source : BD Origine-Destination, VNF

En 1992, une dizaine de ports essentiellement franciliens, possèdent à la fois un fort degré et une forte centralité d'intermédiarité. Le plus spécifique est Gennevilliers, suivi de Paris-Tolbiac, Bonneuil-sur-Marne et Corbeil-Essonnes. En 2000, l'augmentation du degré et de la centralité de Gennevilliers témoigne de sa suprématie sur les autres ports. Dans le réseau portuaire, ce port semble avoir le rôle le plus conséquent dans les échanges. Quant à Bonneuil-sur-Marne, Corbeil-Essonnes et Pantin, ils restent bien situés dans la hiérarchie portuaire, mais sont rejoints par de nouveaux ports, tels que Montereau-Fault-Yonne et Bruyères-sur-Oise. Il s'agit en majorité de ports que nos analyses et les entretiens avec les acteurs de *Ports de Paris*, définissent comme des plateformes portuaires (cf. Chapitre III, § 4.1 p. 99).

2.3.2. Vers la formation d'un véritable réseau portuaire à l'échelle du bassin

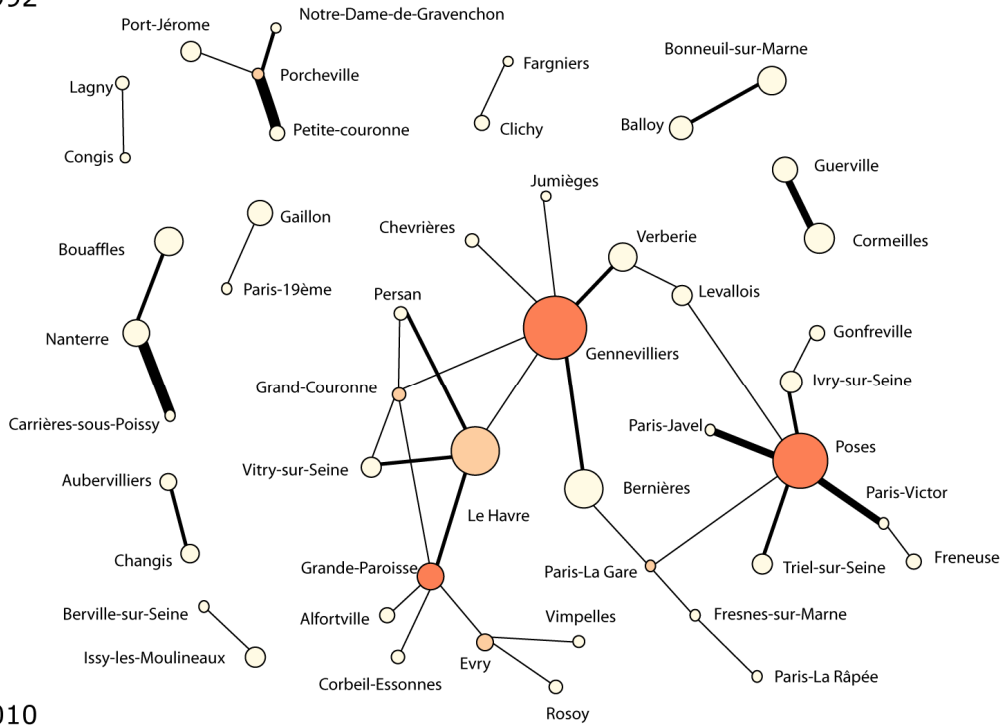
La méthode de simplification des graphes (*multiple linkage analysis*) nous permet de comprendre plus précisément les évolutions, en réalisant les graphes portuaires de 1992 et 2010 (cf. Figure IV-8). Entre 1992 et 2010, le nombre de sous-graphes s'est réduit, passant de dix à huit. Le graphe des échanges portuaires s'appuie sur un sous-graphe principal organisé autour de ports qui disposent des plus gros volumes portuaires, et sur un ensemble de sous-graphes linéaires qui associent souvent deux sites (exemple d'Évry et Pont-sur-Yonne en 2012). Si Poses disparaît du graphe, Rouen présente le troisième plus gros volume portuaire. Les volumes portuaires ont augmenté, en se concentrant toujours plus sur Gennevilliers et Le Havre. Le nombre d'échanges a augmenté, mais leur intensité a chuté. En 2010, la majorité des échanges est inférieure à 200 000 tonnes et seuls ceux entre Gennevilliers et Le Havre sont supérieurs à un million de tonnes. Quant au degré, c'est-à-dire au nombre de liens qu'ils entretiennent avec d'autres ports, il s'est renforcé pour les ports aux plus gros volumes (Gennevilliers, Grande Paroisse, Le Havre). La multiplication des sites portuaires s'accompagne ainsi d'une concentration des trafics sur les plus gros ports, ce qui correspond à une hiérarchisation du réseau portuaire.

La place centrale de Gennevilliers au sein des échanges portuaires confirme son statut de plateforme portuaire historique. Quant aux ports que nous avons définis comme des plateformes portuaires (Bonneuil-sur-Marne, Limay), leur rôle s'est aussi renforcé au sein des échanges portuaires. L'accroissement concomitant du volume portuaire et du degré des ports maritimes de Rouen et du Havre confortent leur place croissante dans la hiérarchie portuaire. L'introduction de ces ports maritimes est-elle le témoin d'une maritimisation des échanges ? Cela est-il lié à l'émergence et à la croissance de la filière conteneurs ? Il reste difficile d'aller plus loin dans l'explication de la forme des échanges portuaires, à partir de ces sources uniquement. Enfin, la disparition de Poses, qui un est port privé dédié au produits de

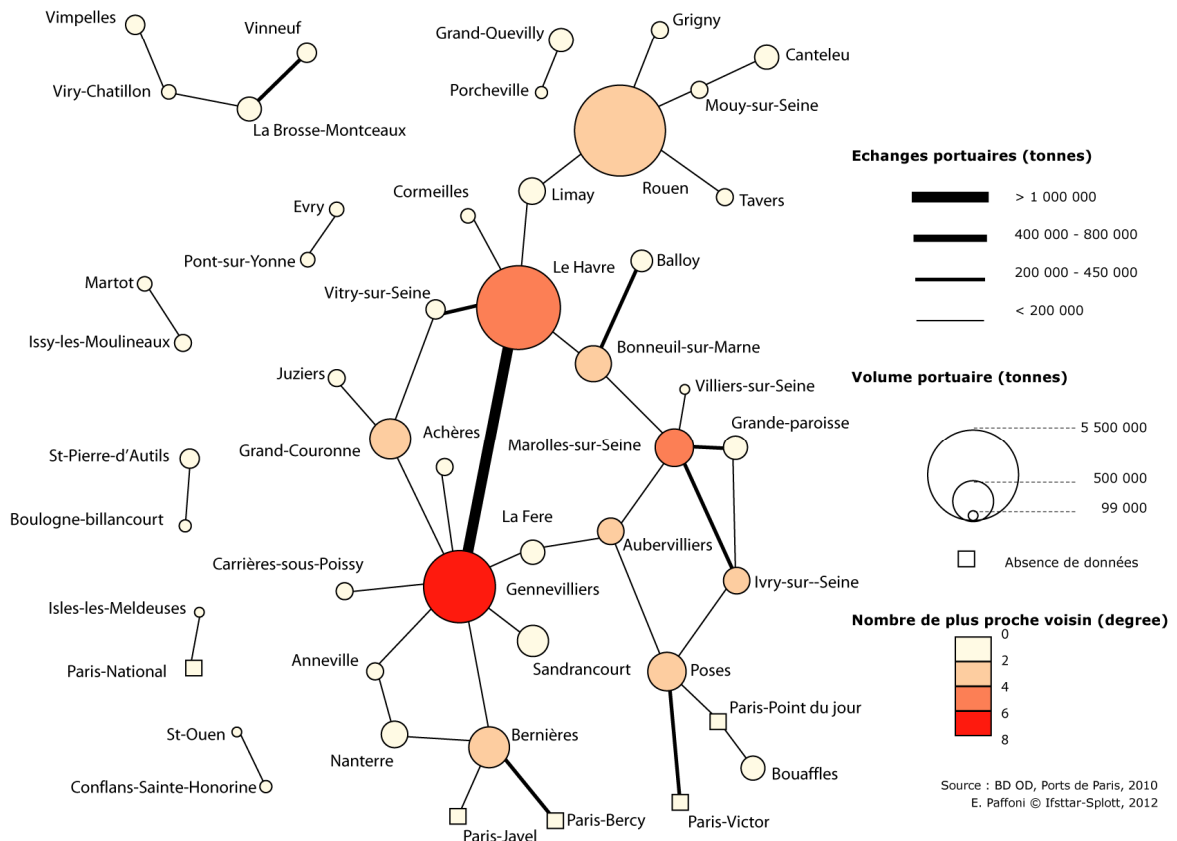
BTP, nous interroge sur le poids que jouent les filières dans les échanges portuaires, question que nous abordons ensuite.

Figure IV-8. Évolution des volumes et du réseau portuaire global (1992-2010)

1992



2010



3. Les filières, vecteurs d'organisation spatiale des échanges portuaires

Suite aux limites de cette première analyse, qui utilise la somme des échanges entre ports, il nous semble important d'invoquer la notion de spécialisation portuaire pour formuler l'hypothèse que chaque filière s'appuie sur une organisation spécifique des flux. Nous avons donc choisi trois filières : les produits du BTP, les produits pétroliers, ainsi que les conteneurs, filières sélectionnées pour leurs volumes et leur devenir¹.

Dans notre étude des filières franciliennes transportées par la voie d'eau (cf. Chapitre III, § 1.3, p. 88), nous avons classées les filières selon leur volume. La part du vrac en Île-de-France qui est de 75%, laisse supposer que les filières structurelles comme les produits du BTP qui représentait 53% des échanges réalisés en 2010, pèsent sur l'organisation des échanges portuaires. Notre entretien auprès de l'entreprise Cemex (cf. Annexe III-9, p. 247) et notre analyse des ports spécialisés dans les produits du BTP (cf. Chapitre III, § 3.2.2, p. 96), nous ont fourni des éléments significatifs en termes d'organisation des échanges.

La seconde filière qui nous apparaît importante est celles des conteneurs, dont le volume est croissant sur l'axe Seine depuis plusieurs années. L'entretien que nous avons réalisé avec un responsable Développement Durable du groupe Carrefour (cf. Annexe III-3, p. 241), témoigne de l'importance prise par la voie d'eau au sein des chaînes de distribution logistique de la grande distribution. Le pré-acheminement* des conteneurs depuis le Grand Port Maritime du Havre se fait à 15% par la voie d'eau, et le trafic de conteneurs en Île-de-France est passé de 50 000 à 129 000 EVP entre 2004 et 2009 (IAU, 2010). Cette croissance des trafics et le développement des plateformes portuaires en Île-de-France, laisse supposer que l'organisation des échanges s'est renforcée au cours de la décennie.

Enfin, notre choix s'est porté sur la filière des produits pétroliers. Le but est de comparer une filière qui fut structurelle comme celle du BTP, mais dont le déclin des volumes transportés par la voie d'eau l'oppose à la filière conteneurs. Cette filière est sur le déclin, du fait d'un report modal fort vers le pipeline, et de façon secondaire par la route. Les volumes de la filière BTP sont-ils l'argument le plus fort pour dicter l'évolution des sites portuaires ? Retrouve-t-on les notions de ports urbains et de plateformes portuaires dans l'organisation des échanges par filières ?

¹ Bien que les déchets et produits valorisables constituent une filière émergente, nous n'avons pas choisi de porter notre analyse sur celle-ci pour des raisons statistiques. Les déchets recouvrent de nombreuses réalités (ordures ménagères, produits de déblais et chantiers, déchets métallurgiques, déchets verts, pour n'en citer que quelques-uns). Dans la base de données Origine-Destination, ces produits ne recouvrent pas une unité statistique.

3.1. Le maintien de la filière BTP, par des réseaux en oursin appuyés sur le duo port public / port privé

Dans un premier temps, nous avons appliqué à la filière BTP les mêmes analyses que celles réalisées plus haut sur l'ensemble des filières (cf. Annexe IV-1, p. 264), puis nous avons réalisé un graphe simplifié et orienté de la filière BTP. Les résultats indiquent une organisation portuaire proche de celle du réseau global (cf. Figure IV-8). Cette ressemblance est sans doute liée au fait que les produits du BTP représentent 54,6% des échanges franciliens en 2011. Néanmoins, on observe un état assez fragmenté du réseau : on compte ainsi huit sous-graphes, dont cinq ne comportent qu'un seul lien. Face à cette particularité, le réseau le plus conséquent prend une forme linéaire et étoilée. Les ports concentrant les plus gros volumes semblent plus intégrés au réseau principal, exception faite de Nanterre. On retrouve deux grands types d'organisation en réseaux : celle de paires de ports associés et celle, plus complexes, du réseau en étoile. Le réseau des échanges portuaires de produits BTP est donc très peu maillé. L'orientation des flux nous permet de distinguer différents rôles, pour les ports qui possèdent les plus grandes connexions. Ainsi, le port de Poses¹ est un port d'exportation, alors que le port de Gennevilliers est un port importation des produits du BTP.

L'évolution de la filière BTP témoigne de changements, entre 1992 et 2010 (cf. Figure IV-9). En 2010, la morphologie du réseau s'est compactée en un nombre largement réduit de sous-graphes. La filière BTP ne compte plus que trois sous-graphes linéaires. Les autres sous-graphes prennent la forme d'oursins, c'est-à-dire, un port central à la centralité élevée, avec un ensemble de ports satellites. Ce réseau en oursins était déjà présent en 1992, mais les ports qui centralisaient les échanges ont évolué. Gennevilliers garde son rôle d'import, alors que Marolles-sur-Seine domine désormais les exportations au sein du réseau secondaire. Par rapport à 1992, on constate l'introduction du port du Havre, ce qui témoigne de la place croissante de la Haute-Normandie², qui est pour l'Île-de-France, la première région importatrice (Unicem, 2008). La demande importante en granulats a conduit à un éloignement des sources d'approvisionnement, passant du premier au troisième cercle d'approvisionnement³, qui introduit par exemple le recours aux granulats marins, en complément des granulats alluvionnaires.

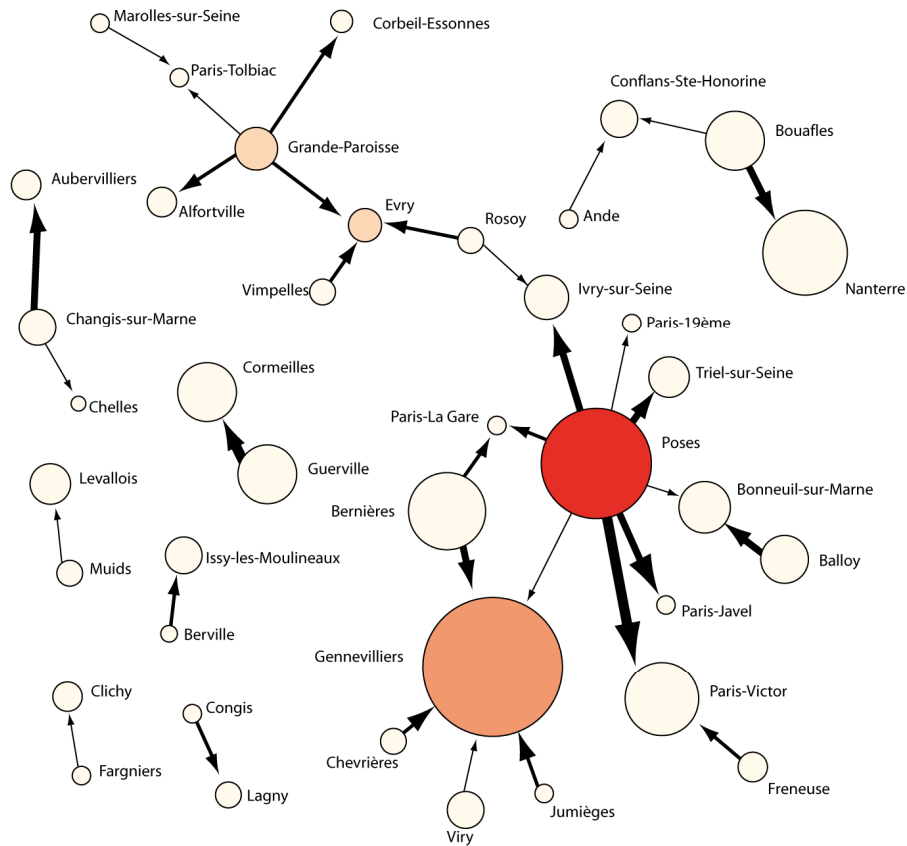
¹ Poses accueille aussi le premier barrage-écluse sur la Seine, depuis le Havre.

² L'import de granulats depuis la Haute-Normandie au profit de l'Île-de-France représentait 3,8 millions de tonnes en 2006.

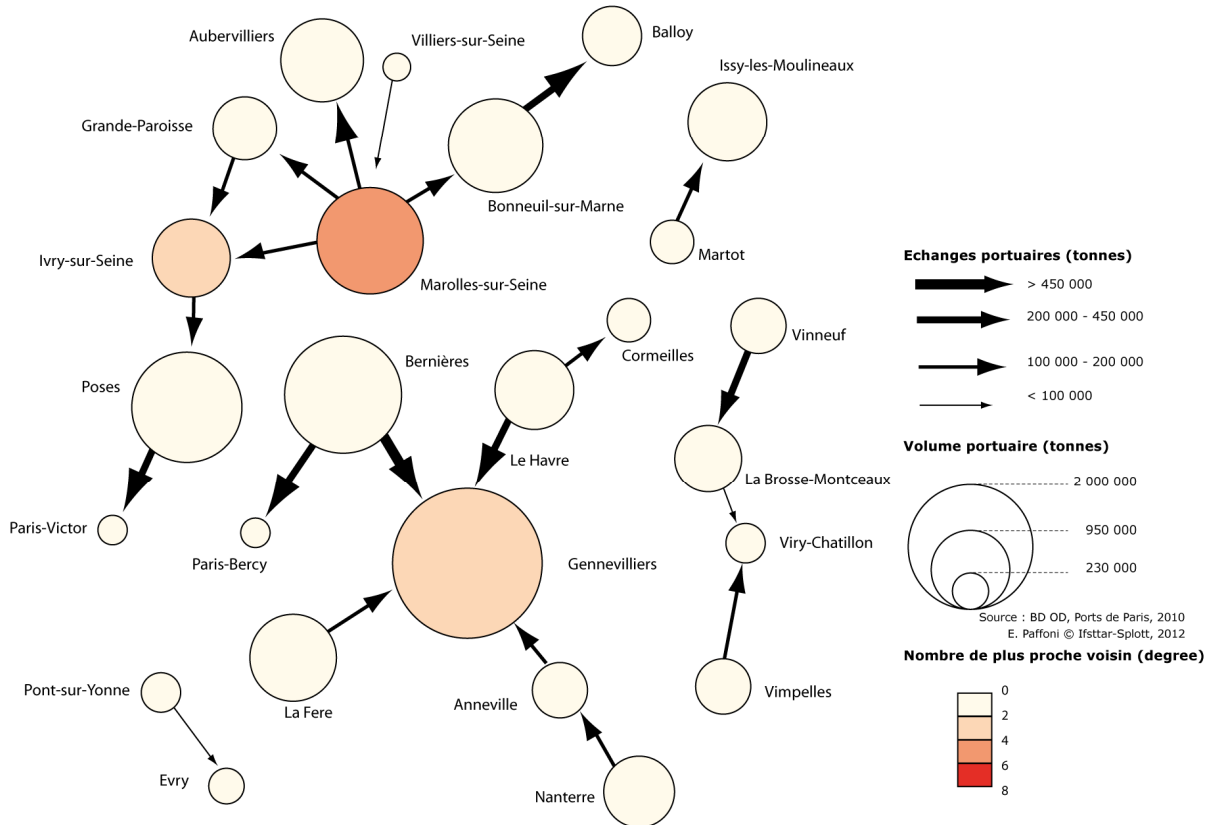
³ Si l'approvisionnement de l'Île-de-France en granulat s'appuie toujours en majorité sur le premier cercle (soit une distance de 50km), la part d'approvisionnement du troisième cercle (au-delà de 120 km) est passée de 10% en 1990 à 16% en 2006 (Unicem, 2008).

Figure IV-9. Évolution des volumes et du réseau portuaire des produits du BTP (1992-2010)

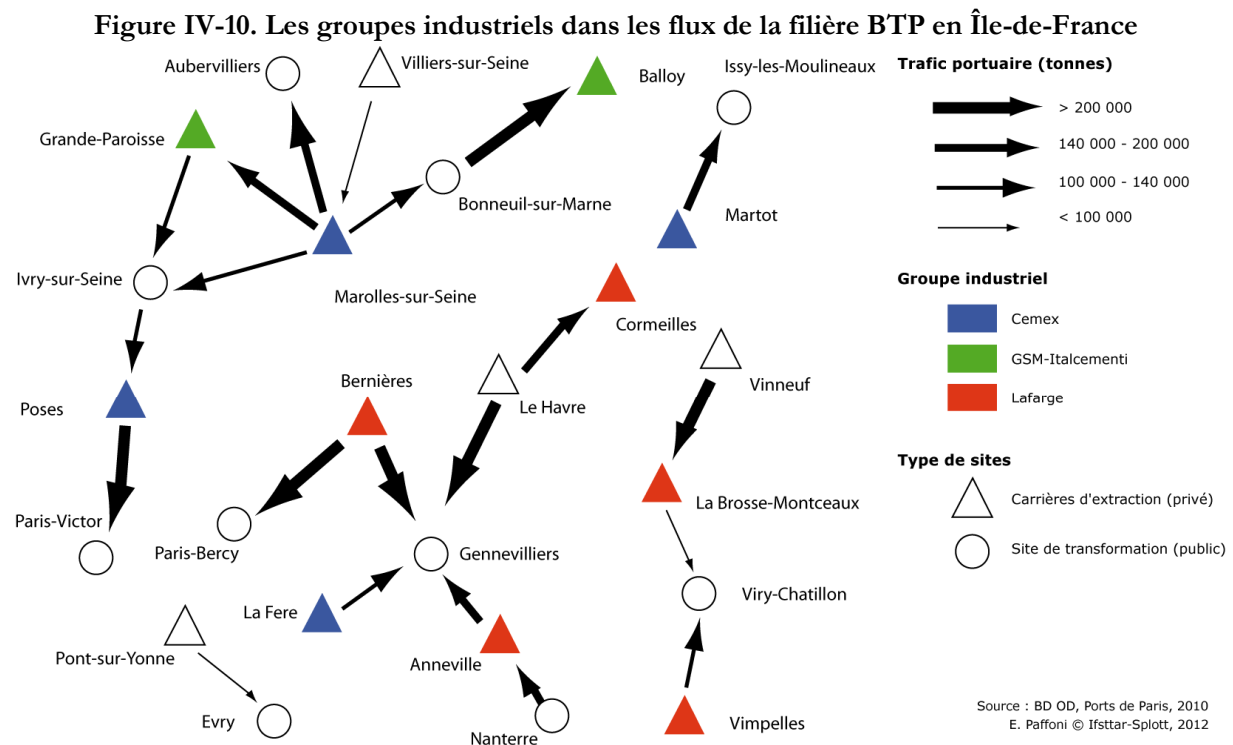
1992



2010



Lors de notre entretien, le responsable de l'Agence Seine-Amont nous a expliqué que le mariage entre port privé et port public s'est fait autour des granulats (cf. Annexe III-13., p. 252). Nous avons déjà montré que les sites portuaires spécialisés dans le BTP suivent une localisation duale, entre ceux de Paris et de première couronne, et ceux de périphérie de l'Île-de-France et de Normandie (cf. Chapitre III, § 3.2.2, p. 96). Or, notre analyse de l'échange confirme ces éléments, en distinguant bien les sites d'extraction et d'exportation de ceux de transformation et d'importation. Les premiers sont des carrières d'extraction des granulats, qui appartiennent aux entreprises de BTP. Situées en périphérie de l'Île-de-France ou dans les régions limitrophes¹, elles disposent souvent d'embranchement fluvial privé². Les granulats sont exportés vers les sites de *Ports de Paris*, où les entreprises de BTP disposent de centrales à béton. L'étude des sites appartenant aux entreprises de BTP (cf. Figure IV-10) confirme le fonctionnement en « oursins » évoqué par le responsable de l'entreprise Cemex lors de notre entretien (cf. Annexe III-9, p. 247). Les carrières des différents groupes industriels tels que Cemex (Poses, Marolles, Martot, La Fère), Lafarge (Anneville, Cormeilles, La Brosse-Monceaux, Bernières, Vimpelles) et GSM-Italcementi (Balloy, Grande Paroisse), fonctionnent avec les sites de *Ports de Paris* (Gennevilliers, Évry, Paris-Victor...). Le réseau portuaire de la filière BTP suit donc un fonctionnement en *hub* et *spoke*.



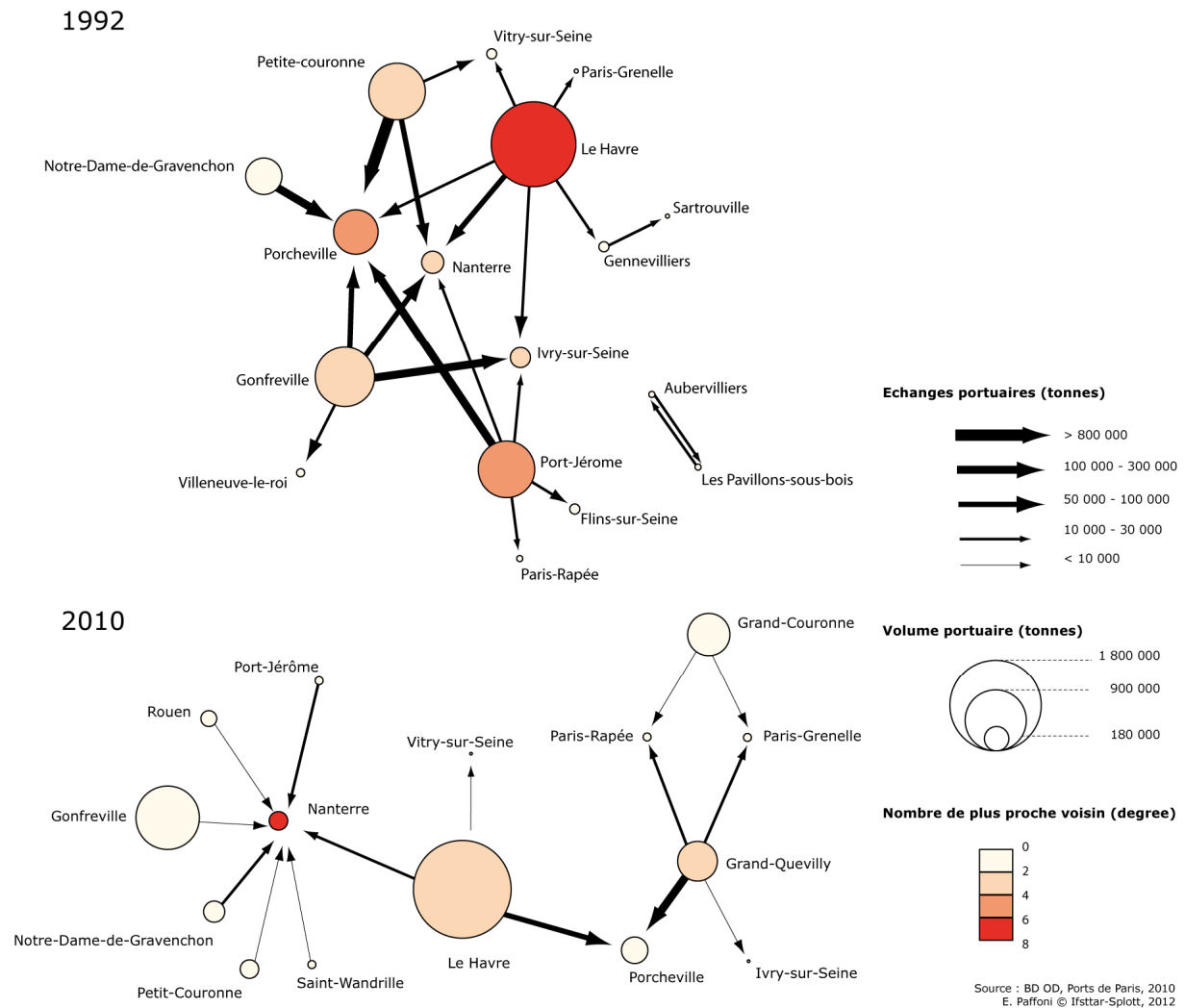
¹ L'accessibilité des sites est complexe : CEMEX a été obligé de recourir uniquement à la voie d'eau, car les communes lui refusaient un accès routier. Pécycy (77) est ainsi aménagé avec un pont pour disposer d'un accès fluvial.

² Depuis 1986, des aides aux embranchements fluviaux permettent aux entreprises de faire financer par VNF 25% du montant de l'infrastructure.

3.2. Déclin de la filière pétrole, report modal et rétractation du réseau portuaire

Suite aux analyses générales sur l'évolution du réseau portuaire de la filière pétrole (cf. Annexe IV-2., p. 268), on constate que le graphe des échanges portuaires de la filière des produits pétroliers est bien différent de celui des échanges globaux (cf. Figure IV-8, p. 122). En 1992, le graphe des échanges portuaires pétroliers est relativement maillé (cf. Figure IV-11), même si on retrouve deux ports isolés (Aubervilliers et Les-Pavillons-sous-bois). Ce sont surtout les ports normands qui concentrent les volumes portuaires les plus importants ; seul Porcheville, cinquième port en termes de volume, se situe en Île-de-France. Par ailleurs, les échanges portuaires les plus importants, supérieurs à 100 000 tonnes, sont dirigés vers Porcheville¹.

Figure IV-11. Évolution des volumes et du réseau portuaire pétrolier (1992-2010)



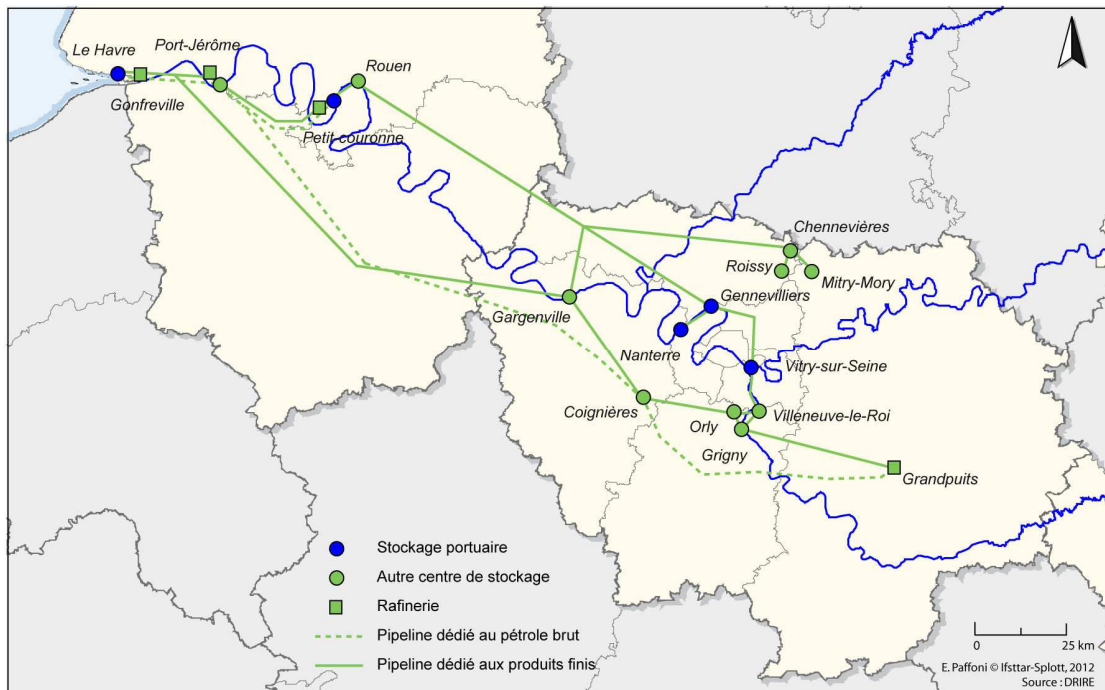
¹ La centrale thermique de Porcheville est une centrale électrique exploitée par EDF. Située en bord de Seine, elle est alimentée en fioul lourd, par bateau depuis le port du Havre (EDF, 2010).

Source : <http://energie.edf.com/thermique/carte-des-centrales-thermiques/centrale-thermique-de-porcheville/presentation-52725.html>

En 2010, le graphe des échanges portuaires est bien plus linéaire et moins maillé. Il se compose d'un réseau en étoile autour de Nanterre, qui concentre les échanges avec les ports normands et d'une boucle qui relie les ports parisiens à d'autres ports normands. Le port du Havre fait le lien entre ces deux sous-graphes. En 2010, les volumes portuaires chutent : la plupart sont inférieurs à 100 000 tonnes, et seul Le Havre conserve un volume équivalent à celui de 1992. Le nombre et le volume des échanges se sont eux aussi réduits : seuls les échanges entre Le Havre, Porcheville et Grand-Quevilly restent supérieurs à 100 000 tonnes. L'exportation se fait massivement depuis les ports maritimes (Le Havre) et les raffineries (Port-Jérôme, Petit-Couronne, Grand-Couronne), alors que l'importation se fait vers les sites de stockage urbains (Nanterre, Vitry-sur-Seine, Ivry-sur-Seine)¹.

L'organisation de la filière pétrole s'explique par la coordination entre le mode fluvial et le pipeline. Les infrastructures actuelles qui permettent d'approvisionner l'Île-de-France témoignent du fait que ces deux modes sont intrinsèquement liés (cf. Figure IV-12). Si une part conséquente des trafics s'est concentrée sur le pipeline, trois ports fluviaux franciliens comportent des installations dédiées aux produits pétroliers (Gennevilliers, Nanterre et Vitry-sur-Seine). Les ports fluviaux jouent donc encore un rôle important dans les chaînes de distribution des produits pétroliers, même si cela repose plutôt sur leurs capacités de stockage.

Figure IV-12. Les infrastructures de transport des produits pétroliers pour l'Île-de-France



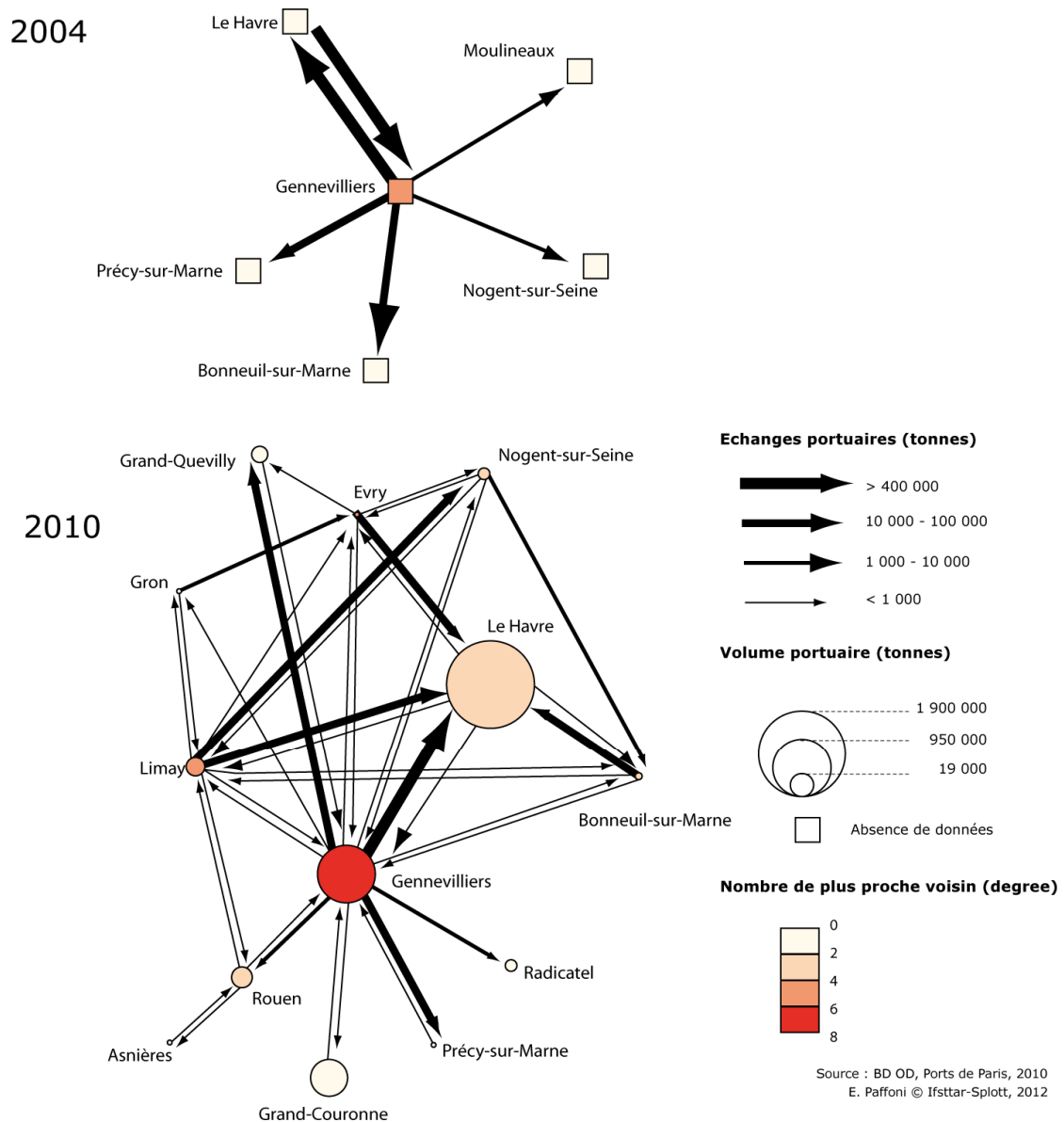
¹ La réorganisation en 2010 des échanges sous la forme d'un oursin et d'une boucle correspond en réalité à la différenciation de deux types de produits qui suivaient des logiques semblables en 1992. La boucle du graphe se rapporte à des échanges de pétrole brut, alors que la desserte en oursin correspond à des échanges d'huiles.

Depuis 1992, l'organisation portuaire de la filière pétrole s'est donc réorientée, en faveur d'un réseau plus restreint, moins maillé et plus hiérarchisé, du fait de la concurrence exercée par les pipelines. Le réseau portuaire des produits pétroliers se maintient grâce à la part prépondérante qu'assure Le Havre dans les échanges pétroliers franciliens, et grâce aux sites portuaires franciliens de stockage.

3.3. L'émergence de la filière conteneurs et la constitution d'un réseau portuaire rationnel

En 1992, le réseau de la filière conteneurs est constitué de six ports qui s'organisent en étoile autour de Gennevilliers (cf. Figure IV-13).

Figure IV-13. Évolution des volumes et du réseau portuaire de conteneurs (2004-2010)

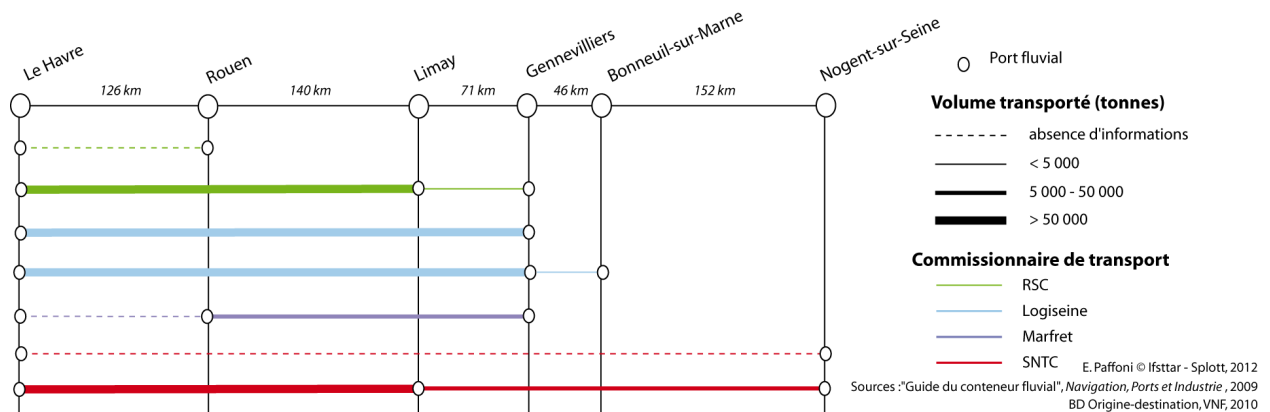


Les échanges les plus importants s'effectuent entre le port maritime du Havre et Gennevilliers, représentant plus de 400 000 tonnes de trafic annuel. En 2010, le maillage des échanges s'est densifié, mais

volumes portuaires les plus importants restent concentrés sur Gennevilliers et Le Havre. Nous avons analysé en outre l'évolution de l'organisation portuaire de la filière conteneurs (cf. Annexe IV-3., p. 271).

Par rapport aux produits du BTP, les conteneurs suivent des échanges symétriques, en termes d'origine et destination, et se composent de flux d'import depuis le port maritime et de flux retours afin de renvoyer les conteneurs vides. Gennevilliers réalise une véritable activité de stockage de conteneurs (IAU, 2008), comme zone-tampon entre les ports maritimes et les entrepôts de dépotage^{1*}. La seule exception est Précy-sur-Marne, dont les échanges reposent sur des conteneurs de déchets franciliens². Les lignes s'arrêtent en réalité successivement dans différents ports, selon les stratégies³ de chaque commissionnaire⁴ qui sont alors transporteurs (cf. Figure IV-14). Les couches supérieures de conteneurs sont déchargées en aval à Limay ou Gennevilliers. Celles restantes traversent Paris en respectant le tirant d'air⁵, et sont déchargées à Bonneuil-sur-Marne ou Évry. Gennevilliers n'est donc pas un « hub » à conteneurs, même s'il reçoit et émet 85% des échanges franciliens de conteneurs en 2010. Le schéma des chaînes de transport résume les offres fluviales des commissionnaires de transport en 2009 sur la Seine. Les liaisons fluviales entre Le Havre et Gennevilliers sont les plus anciennes et l'inauguration de nouveaux terminaux à conteneurs entraîne une réorientation des dessertes. Seuls les ports fluviaux les plus importants (Gennevilliers, Limay) disposent d'une liaison directe avec le port maritime.

Figure IV-14. Organisation de la desserte fluviale des conteneurs vers l'Île-de-France en 2009



¹ Le dépotage consiste à décharger un conteneur maritime des lots de marchandises qu'il contient.

² La Routière de l'Est Parisien, filiale de Véolia Propreté, est en charge de plusieurs centres de transfert et traitement des déchets ménagers et industriels en Île-de-France. Elle a développé, en partenariat avec la SCAT, une société de transport fluvial, le recours au transport fluvial par conteneurs, entre les ports de Gennevilliers et Précy-sur-Marne (ADEME, 2008).

³ Pour étudier l'organisation des lignes de desserte des conteneurs sur la Seine, nous avons sollicité des entretiens auprès des commissionnaires de transport. Pour des raisons de concurrence, ces acteurs ont refusé de communiquer sur l'organisation de leur desserte. Nous avons eu recours à la BD Origine-Destination et au *Guide du conteneur fluvial* (Navigation, Ports et Industrie, 2009).

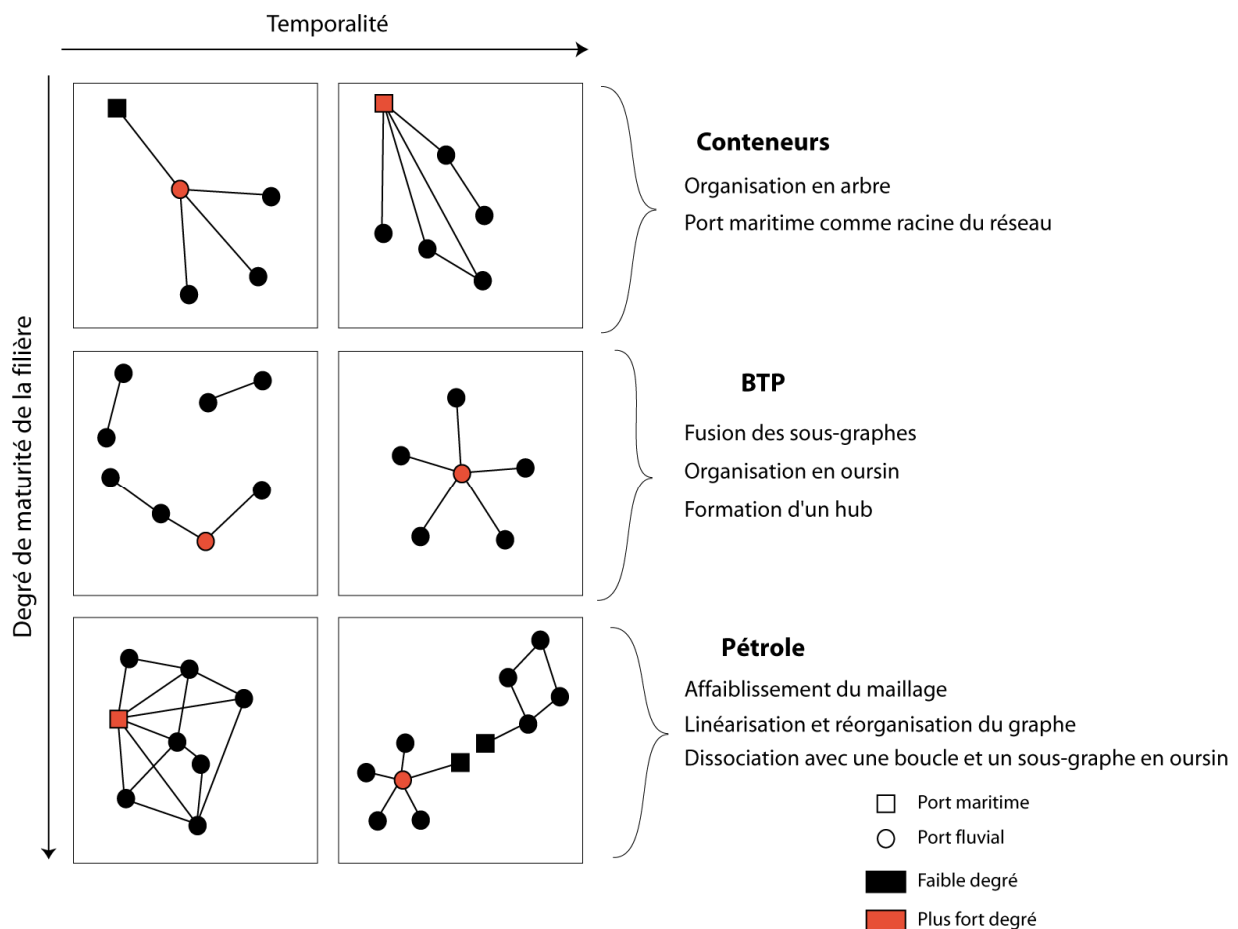
⁴ Un commissionnaire de transport organise et fait exécuter sous sa responsabilité et en son propre nom, un transport de marchandises selon les modes de son choix pour le compte d'un commettant.

⁵ Le tirant d'air est la hauteur libre permettant le passage des bateaux sous les ponts fluviaux, variable suivant les crues.

L'organisation de la desserte fluviale de conteneurs se rapproche de celle du système portuaire de conteneurs sur le Yangzi (Veenstra, Notteboom, 2011). Comme dans le cas du Yangzi, le transport fluvial de conteneurs sur la Seine s'appuie sur un réseau portuaire qui suit une structure en arbres, où les connexions latérales restent limitées¹. Le débouché maritime principal reste en majorité le port du Havre, qui traite 74% des imports maritimes de conteneurs (IAU, 2008). Le port maritime de l'Axe Seine semble donc de mieux en mieux connecté à des ports fluviaux eux-mêmes de plus en plus nombreux.

L'évolution des échanges des trois filières analysées montre que leur degré de maturité engendre une certaine rationalisation du réseau portuaire (cf. Figure IV-15). La filière conteneurs qui est une filière récente et en pleine croissance s'organise autour de la desserte maritime et multiplie les ports fluviaux qui lui sont dédiés. La filière BTP reste pour sa part une filière structurelle, dont le fonctionnement s'est optimisé. Quant à la filière pétrole, elle se détourne clairement de la voie d'eau, et les produits restants entraînent une certaine linéarisation des échanges moins nombreux.

Figure IV-15. Modèle d'évolution spatio-temporelle des réseaux portuaires des filières



¹ Cette organisation du réseau portuaire fluvial sous la forme d'un arbre, où les échanges entre branches restent limités, est due aux contraintes physiques du réseau dont les capacités de navigabilité diminuent avec la distance à l'interface maritime.

Le maillage de la filière conteneurs, filière en croissance, se renforce alors que celui de la filière pétrole, filière en décroissance, s'estompe. Les filières ne suivent pas les mêmes organisations, même si certaines d'entre elles sont liées aux échanges avec les ports maritimes. La filière conteneur suit une organisation en arborescence, alors que la filière pétrole évolue vers une organisation linéaire. Au contraire, la filière BTP au départ morcelée, s'est organisée en oursin.

Conclusion

Entre 1992 et 2010, les échanges portuaires ont subi une rétraction, tant en nombre qu'en volume. Suite à ce rétrécissement, une organisation plus rationnelle, au niveau filière, relativement peu maillée mais hiérarchisée, s'est mise en place. Les échanges entre ports fluviaux forment désormais un réseau étoilé, dont la hiérarchie s'appuie sur des sites de premier et second ordre. En termes de hiérarchie, Gennevilliers reste un port central dans l'organisation des échanges, même si les ports maritimes et plateformes franciliennes voient leur rôle s'accroître. Notre analyse ne répond pas à la question du hub, car elle se concentre uniquement sur les échanges fluviaux des sites portuaires, et faute de données¹, elle ne tient pas compte des autres trafics portuaires (mode routier, ferroviaire).

Les différences de volumes des filières pèsent dans l'organisation des échanges portuaires. Les filières suivent des organisations différentes, selon leur volume, leur maturité et leur relation au territoire. Le maillage des échanges et les appuis successifs sur des ports privés ou publics, fluviaux ou maritimes, dépend des besoins de chaque filière et de leur maturité. La spécificité des filières pétrole et conteneurs est de fonctionner en lien avec le port maritime. Ces filières, s'appuient sur des ports fluviaux, relais de distribution pour la métropole. Au contraire, la filière BTP dépend d'un réseau diffus de ports régionaux, au service de la desserte locale. Les produits du BTP favorisent un maillage en étoile, associant ports publics et privés sur un territoire dépassant l'Ile-de-France, du fait de la raréfaction des ressources de granulats. Le dynamisme du conteneur est assuré par le développement des plateformes portuaires franciliennes, qui jouent le rôle d'intermédiaires entre les ports maritimes et les entrepôts de la grande distribution. Quant aux filières en perte de trafic comme les produits pétroliers, les échanges se rationalisent selon les équilibres modaux (recours au pipeline), et jouent plus sur la fonction de stockage des ports que sur leurs capacités de transit. Cette organisation territoriale en faveur d'une multiplication et d'un éloignement des sites aux fonctions différenciées, nécessite de s'appuyer sur une véritable stratégie de développement portuaire, tout en tenant compte du développement du contexte métropolitain.

¹ L'autorité portuaire ne dispose pas de données similaires à celles des échanges fluviaux, pour le mode routier.

Conclusion de la Partie 2

La métropole parisienne a connu une évolution importante des filières transportées par la voie d'eau. L'activité économique des ports fluviaux s'est considérablement transformée au cours des dernières décennies. Les besoins de l'agglomération pèsent de plus en plus dans les trafics portuaires, avec le maintien de la filière des produits du BTP pour la construction, le développement de la filière conteneurs pour la consommation urbaine, et l'introduction de filières plus expérimentales, comme celles des déchets. La diversification des trafics fluviaux a encouragé une spécialisation des ports selon les contraintes de production et de distribution de ces filières. C'est pourquoi le transport fluvial cherche à se réinscrire dans un contexte économique et urbain, qui était jusqu'à maintenant favorable au recours à la route.

Ce processus de spécialisation a encouragé les sites portuaires à jouer chacun un rôle différent dans la desserte métropolitaine. Les sites portuaires font donc partie d'un ensemble global, qui fonctionne à l'échelle suprarégionale grâce à ses nombreuses interactions avec la façade maritime. Si le fluvial joue de plus en plus un rôle d'interface entre le maritime et la métropole, c'est aussi grâce à l'émergence de quelques grandes plateformes portuaires et de nombreux ports urbains, qui évoluent en interaction.

Face à ces transformations, l'autorité portuaire conforte le fonctionnement en réseau de ces sites portuaires. Si les filières ont peu à peu renforcé la spécialisation de l'activité des ports, elles tendent aussi à organiser des réseaux d'échanges portuaires, selon des principes de distribution qui leur sont propres. Or, il serait plus approprié de parler non pas d'un réseau unique, mais d'un ensemble de réseaux portuaires. Le degré de maturité des filières joue sur l'organisation des échanges portuaires, tant du point de vue du nombre de flux que de leur volume. D'après l'analyse des échanges, l'organisation portuaire s'est peu à peu hiérarchisée autour de plateformes. Dans ce contexte, le site de Gennevilliers conforte sa position et son rôle central au sein des réseaux, quelque que soit la filière considérée.

Outre cette organisation hiérarchique, différents rôles portuaires émergent au travers de la question des réseaux. Il existe des sites portuaires qui ont un rôle de transfert de marchandises et d'autres qui possèdent un rôle de stockage. Cette fonction de stockage existe pour les trois filières étudiées : stockage des produits du BTP en attente de transformation en produits semi-finis, stockage des produits pétroliers dans des dépôts, stockage des conteneurs vides avant leur réexpédition vers les ports maritimes. Les sites

portuaires doivent donc avoir les installations nécessaires pour remplir cette fonction de stockage, ce qui nécessite des besoins en termes de taille du port et d'occupation foncière.

Si *Ports de Paris* cherche à revaloriser son rôle de distribution, l'autorité portuaire doit aussi assurer la pérennité de ses sites portuaires et développer une stratégie foncière. Les ports franciliens sont insérés dans un contexte métropolitain, auquel s'ajoutent la pression foncière et la concurrence d'autres activités plus valorisées. Cet enjeu est d'autant plus important que les acteurs urbains ont peu à peu développé un certain rejet des sites portuaires, et qu'ils cherchent le plus souvent à se réappropriier les berges du fleuve.

Partie 3

Relations ville-ports : une cohabitation inévitable et difficile

Les trafics des ports fluviaux se sont spécialisés en fonction des besoins de la métropole, entraînant une différenciation de la fonction portuaire, avec des sites dédiés à la logistique et des sites orientés vers la desserte finale. Pour cela, l'autorité portuaire a donc assuré la création de nouveaux sites portuaires, pour former un véritable réseau portuaire qui forme le maillon entre les ports maritimes et la métropole.

Cette dernière partie se concentre sur la présence des sites portuaires dans le tissu métropolitain, et sur les jeux d'acteurs qui en découlent, entre les acteurs logistiques, l'autorité portuaires et les acteurs métropolitains. Les statuts de *Ports de Paris* lui définissent une mission d'aménagement territorial, et on peut se demander quelle est la portée de ses démarches d'aménagement face aux contraintes engendrées par le tissu métropolitain et les attentes des acteurs urbains qui perçoivent le plus souvent les sites portuaires de façon négative ? L'orientation de l'activité portuaire en faveur des besoins métropolitains suffit-elle à assurer le maintien des sites portuaires ?

Au vu de ce contexte, nous supposons que confrontée aux attentes des autres acteurs, *Ports de Paris* cherche à assurer le maintien de ses sites portuaires par le développement d'une stratégie d'acceptabilité, basée sur des aménagements portuaires et des relations plus ouvertes avec les autres acteurs urbains.

Ce travail met en lumière l'évolution des stratégies d'aménagement portuaire selon les contraintes du foncier métropolitain, et montre combien le poids des relations d'acteurs est déterminant dans le bon maintien des sites portuaires. Nous nous concentrerons pour cela sur les différentes démarches d'aménagement portuaires et leur portée. En complément de ces études de terrain, l'analyse du discours des acteurs nous éclairera sur les attentes et le discours des acteurs portuaires et urbains.

Nous montrerons d'abord que l'autorité portuaire a dû adapter sa démarche d'aménagement aux spécificités du foncier métropolitain. Face à la concurrence des autres acteurs logistiques et à la pression des acteurs urbains, *Ports de Paris* utilise son statut d'aménageur public pour réorienter la fonction de ses sites portuaires en faveur des attentes urbaines, et leur assurer une meilleure insertion dans les logiques foncières de la métropole (cf. Chapitre V, p. 138). Cependant, le maintien des sites portuaires est avant tout fonction des relations entre l'autorité portuaire et les acteurs urbains. Alors que les acteurs urbains, riverains comme représentants des collectivités territoriales, engagent de plus en plus de démarches à l'encontre des sites portuaires, *Ports de Paris* conçoit sa politique d'aménagement à l'échelle régionale (cf. Chapitre VI, p. 171).

Chapitre V. Une stratégie foncière au service de nouvelles fonctions portuaires

Les logiques de flux tendus et de juste-à-temps régissent de plus en plus les chaînes de distribution, et ont conduit à un recours quasi exclusif au mode routier, et à un éloignement des sites logistiques par rapport aux zones urbaines, sous la pression foncière. Ces nouveaux territoires dédiés à la logistique sont contraints à une localisation périphérique, afin d'obtenir un foncier de moindre coût et une bonne accessibilité routière. Les ports, espaces fonciers conséquents qui ont longtemps été dédiés aux industries lourdes et au transport de vrac, subissent, eux aussi, ces problèmes de disponibilités et du prix du foncier. Les sites ports relèvent de logiques d'aménagement public (Raimbault, Andriankaja, Paffoni, 2011), alors que la plupart des plateformes logistiques et entrepôts, qui ne nécessitent pas la présence du fleuve, sont marqués par une grande mobilité, et relèvent d'acteurs privés.

En plus de ces dynamiques métropolitaines, le transport de marchandises de proximité est confronté à l'attente d'un transport intégré dans le tissu urbain et respectueux des contraintes environnementales. Outre les enjeux globaux évoqués par le Grenelle de l'environnement, des objectifs plus locaux et urbains sont avancés en faveur d'un transport de fret plus durable. Ainsi, la ville de Paris a signé en 2006 avec les professionnels une Charte des bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises dans Paris, interdisant certains types de véhicules (porte-huit*) et encourageant ceux labellisés pour leur faible

émission de CO₂¹ (Ville de Paris, 2006). Dans ce contexte, nous cherchons à comprendre en quoi l'autorité portuaire peut être définie comme un véritable aménageur, qui suit les attentes de la métropole, tout en assurant l'organisation territoriale de ses sites portuaires. Par ailleurs, comment cette démarche s'accorde-t-elle avec celles des autres acteurs urbains et logistiques ?

D'un point de vue méthodologique, les informations concernant le foncier portuaire sont difficiles d'accès et restent assez opaques. Ce chapitre fait donc grandement appel à un travail d'entretiens, dont celui auprès du directeur et de l'adjoint du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 275), afin de mieux comprendre les choix de l'autorité portuaire sur les questions foncières. Notre grille d'entretien aborde les thèmes de l'état des lieux du foncier portuaire actuel, du statut juridique du foncier portuaire et de sa gestion, et enfin des perspectives de l'autorité portuaire (cf. Annexe V-1, p. 274). Nous avons cependant pris soin de compléter cette source par une cartographie du foncier portuaire, et une analyse des démarches à l'aide de sources juridiques et économiques. Nous verrons donc que pour justifier ses emprises, *Ports de Paris* a dû changer sa politique foncière pour justifier sa présence dans la métropole. C'est pourquoi l'autorité portuaire est aujourd'hui à la recherche de nouvelles fonctions portuaires et d'opportunités multimodales.

1. La remise en cause de *Ports de Paris* comme acteur logistique territorial

1.1. Évolution des missions et dotations de *Ports de Paris*

Ports de Paris est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), créé en 1968² sous le nom de Port Autonome de Paris et placé sous la tutelle du ministre de l'Équipement et du Logement. La création d'une autorité portuaire a été rendue nécessaire par le grand nombre de sites portuaires. Elle a permis d'unifier la gestion d'un patrimoine portuaire, qui dépendait jusqu'alors de l'autorité des collectivités locales et des chambres de commerce et d'industrie. Les missions de *Ports de Paris* sont fixées par un cadre juridique (cf. Encadré V-1).

¹ À compter du 31 décembre 2013, l'ensemble des véhicules neufs devra être conforme à la norme Euro 6, en application du règlement n° 595/2009 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009. Soit des émissions inférieures à 1,5 g/kWh en CO₂.

² L'établissement portuaire a été créé par la loi n° 68-917 du 24 octobre 1968.

Encadré V-1. Attribution et organisation de *Ports de Paris* dans le Code des Transports

Article L4322-1 du Code des Transports

Créé par l'Ordonnance n° 2010-1307 du 28 octobre 2010 – art. (V)

L'établissement public de l'État dénommé Port autonome de Paris est chargé, à l'intérieur de sa circonscription et dans les conditions définies par le présent chapitre :

1° De l'exploitation, de l'entretien et de la police de la conservation de toutes les installations portuaires publiques utilisées par la navigation de commerce.

2° De la création, l'extension, l'amélioration, le renouvellement et la reconstruction de ces installations portuaires.

Il veille à assurer une bonne desserte, notamment ferroviaire, des installations portuaires. Il peut par ailleurs entreprendre toute action susceptible de favoriser ou de promouvoir le développement de l'activité sur ces installations. Il peut, après accord des collectivités territoriales intéressées, participer à toutes activités ayant pour objet l'utilisation ou la mise en valeur du domaine public fluvial dans le périmètre de sa circonscription. Il peut créer, aménager, gérer et exploiter des installations utilisées par la navigation de plaisance. Il est chargé de la gestion des immeubles qui lui sont affectés. Il peut exercer, notamment par l'intermédiaire de prises de participations dans des personnes morales, des activités ou réaliser des acquisitions dont l'objet est de nature à concourir, à l'intérieur ou à l'extérieur de sa circonscription, au développement du port.

Notre entretien avec les responsables du Service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 275), nous a permis de déterminer le cadre juridique dans lequel l'autorité portuaire gère les installations et immeubles, et d'analyser les moyens dont elle dispose.

Extrait de l'entretien avec les responsables du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

(1) : [...] Le conseil d'administration du mois de novembre 2010. D'ailleurs, il y a un point qui sera fait, un premier bilan de l'année. Il avait été établi deux axes qui représentent les missions de l'établissement Ports de Paris développeur, c'est à dire développer le transport fluvial de marchandises, aller chercher de nouvelles filières par le biais du conteneur. Et Ports de Paris est aménageur, acteur de son territoire, et aménageur exemplaire avec une part environnement très importante sur son action. [...]

Notre compétence, c'est l'Île-de-France. C'est le territoire de l'Île-de-France et tous les fleuves, la Seine, la Marne, l'Oise. On a aussi l'Yonne et le Loing, on n'occupe que 5% du linéaire de berges. Ça n'est pas énorme. [...]

Notre mission aussi, c'est le transport de passagers, dont Vognéo qui est mené par le Stif. On construit les escales dans Paris, et tout ce qui est Batobus, ce sont des escales sur le domaine du port. Tout ce qui est transport de passagers.

(1) : Le port [...] remplit son rôle, il a une mission de service public et c'est là qu'il l'assume pleinement.

La description qui nous est faite des missions de l'autorité portuaire, confirme celles développées dans le projet stratégique de *Ports de Paris*, projet qui souligne la notion de mission de service public (Plan stratégique *Ports de Paris*, 2010-2015). Les missions de *Ports de Paris* reposent sur le développement du transport fluvial de marchandises, en allant chercher de nouvelles filières par le biais du conteneur, et sur l'aménagement exemplaire de son territoire, dans lequel l'action environnementale devient prégnante. Si la mission de développement du transport fluvial semble logique, celle de gestion foncière découle des réserves foncières conséquentes que l'autorité portuaire possède en Île-de-France.

Ports de Paris est un important propriétaire foncier, tout comme d'autres établissements publics de transport, tels que *Réseau Ferré de France* qui compte 1600 hectares de foncier en Île-de-France (RFF, 2008). Lors de sa création en 1968, *Ports de Paris* a reçu en gestion une partie du domaine public fluvial de l'État. L'établissement comptait seulement 400 hectares, parmi lesquels les grands ports de Gennevilliers et Bonneuil-sur-Marne. Aujourd'hui, *Ports de Paris* est propriétaire de 1000 hectares de terrains en Île-de-France. La dotation de base¹, à la création de *Ports de Paris*, était composée de l'ensemble des activités portuaires implantées sur les berges. En plus de cette dotation, l'autorité portuaire a acquis sur ses fonds propres de nouveaux terrains. *Ports de Paris* ne dispose pas de subventions, mais vit des redevances d'occupations des terrains. Il n'a donc pas de financement de l'État, et *Ports de Paris* verse à l'État des dividendes.

Extrait de l'entretien avec les responsables du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

(1) : [...] *Au départ, il y avait un peu plus de 500, 600 hectares de terrains à ce moment-là. C'est à dire les grands ports qui existent comme Gennevilliers qui ne fait pas loin de 400 ha avec les darses, Bonneuil-sur-Marne. Après, il y avait plein de petits ports dans Paris, des petits ports urbains. À l'amont de Paris, on a encore des ports industriels, qui sont surtout des ports à usage du BTP. [...]*

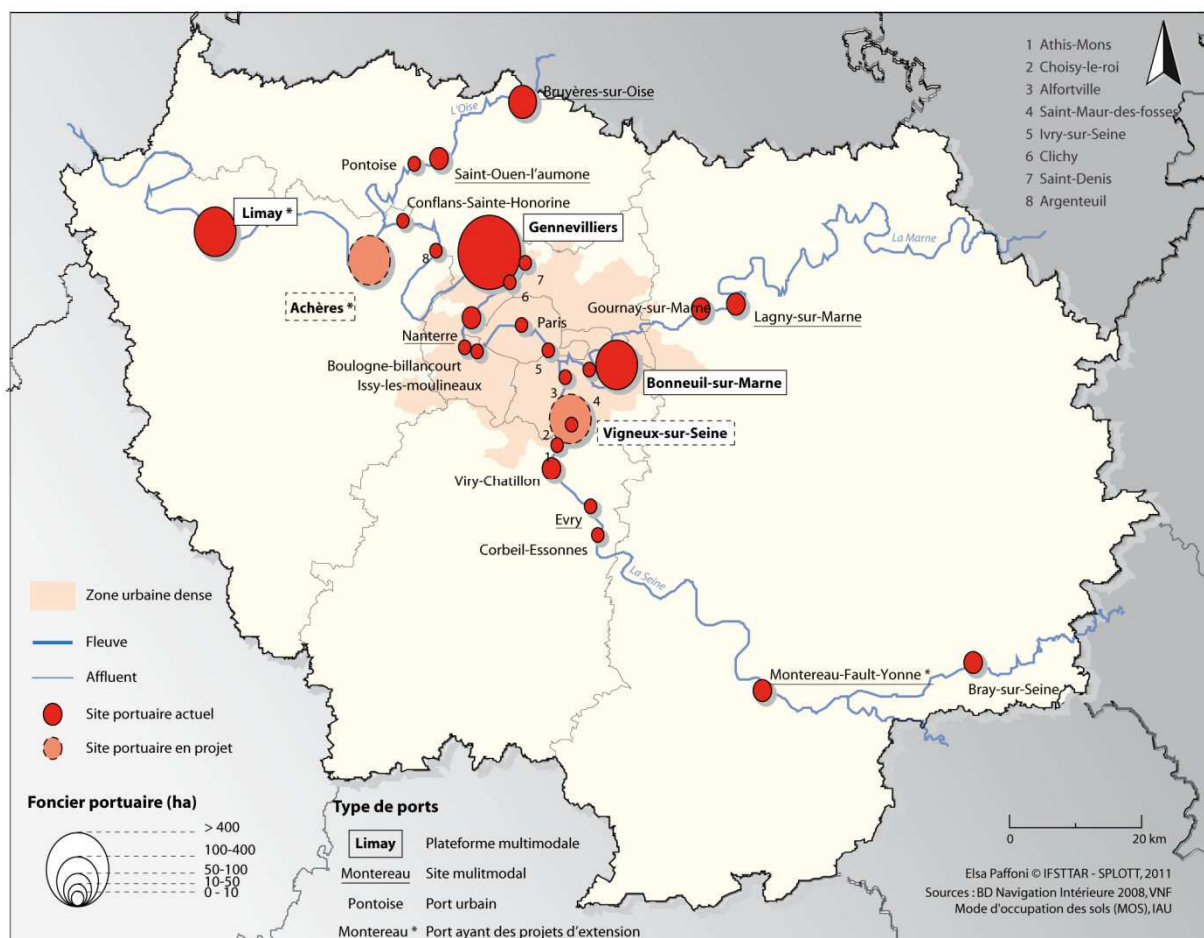
Q : Comment ont été acquis les terrains ?

(1) : [...] *On a eu une dotation de l'État de plus de 400 hectares et il y a eu une enquête publique. À ce moment-là, tous les ports de commerce ont été remis au Port, partout où il y avait de l'activité sur les berges. Il y avait certaines parties qui étaient gérées par des collectivités, des chambres de commerce. Donc, il y a eu une enquête publique, puis il y a eu un décret. Il y en a eu deux d'ailleurs, en 1970 et celle de 1978 qui ont élargi la circonscription du Port à l'Île-de-France. Tout ça nous a été remis comme ça au départ.*

Aujourd'hui, *Ports de Paris* compte soixante-dix sites, dont trente ports effectifs. Ces sites sont dispersés à l'échelle régionale, mais restent souvent proches de la zone urbaine la plus dense (cf. Figure V-1). Les plus grandes zones foncières sont les ports de Limay, Gennevilliers et Bonneuil-sur-Marne, tous situés à la limite de la première couronne, ou en périphérie. D'autres ports de petite surface s'éparpillent le long de la Seine dans Paris intramuros, en amont et en aval.

¹ Cette dotation a été réalisée dans le cadre de deux décrets, celui de 1970 puis celui de 1978, élargissant ainsi la circonscription portuaire de *Ports de Paris* à l'ensemble de l'Île-de-France.

Figure V-1. Le foncier portuaire occupé en 2010 de *Ports de Paris*



Le statut juridique des terrains occupés par *Port de Paris* a été précisé par la loi Grenelle II. Depuis le 1^{er} janvier 2011, *Ports de Paris* est devenu propriétaire du domaine public fluvial artificiel¹ de l'Île-de-France. Alors que les espaces équipés pour la navigation (avec des quais, des estacades) sont du domaine public de *Ports de Paris*, les espaces acquis qui restent nus sont du domaine privé de *Ports de Paris*. L'autorité portuaire vit donc sur un acquis foncier, dont elle tire des revenus bien plus conséquents qu'à partir du transport fluvial. Le foncier est ainsi la première source de revenus de *Ports de Paris* : les terrains et terre-pleins représentent 62% et l'immobilier d'entreprises 23% de son chiffre d'affaire (Ports de Paris, 2011).

Les fonctions de *Ports de Paris* le définissent théoriquement comme un aménageur. Pourtant, son action est avant tout centrée sur les questions foncières, qui sont rendues d'autant plus importantes que le caractère métropolitain des territoires franciliens les rend complexes.

¹ *Ports de Paris* est donc propriétaire du domaine public fluvial artificiel, alors que les plans d'eau restent pour leur part du domaine public fluvial naturel de l'État.

1.2. Mutations urbaines et concurrence territoriale de la logistique

Ports de Paris avec sa stratégie d'aménagement de ses territoires rentre ainsi en concurrence avec les aménageurs privés. Les emprises portuaires sont donc confrontés à la fois à l'évolution des territoires métropolitains et à la concurrence de l'activité logistique.

1.2.1. Distribution logistique le long des axes et déséquilibre régional des espaces logistiques

L'Île-de-France est un important bassin de consommation, qui accueille de nombreuses activités liées à la logistique. Cependant, ces activités logistiques y subissent les contrecoups des mutations urbaines, telles que l'étalement résidentiel ou encore la polarisation de certaines activités (exemple du centre d'affaires de La Défense). Ces mutations urbaines sont propres à la métropolisation, et touchent de façon similaire d'autres espaces métropolitains dans le monde. L'étude des localisations des entrepôts aux États-Unis montre par exemple un déplacement des établissements logistiques dans des zones d'activités dédiées à la logistique (Cidell, 2009), ainsi qu'une « *suburbanisation* » de l'activité, suite à une croissance plus rapide du nombre d'entrepôts dans les zones périurbaines (Dablanc, Ross, 2012 ; Bowen, 2008). Un processus similaire est à l'œuvre dans la région métropolitaine de l'Île-de-France. Ainsi, la distance moyenne au centre de Paris des constructions de nouveaux entrepôts, a augmenté de 17% sur la période 1980-2000. Outre cette déconcentration des entrepôts vers la périphérie (cf. Annexe V-3, p. 285), les plus grandes créations d'entrepôts en termes de surface ont essentiellement lieu en Seine-et-Marne, avec des entrepôts supérieurs à 50 000m² (Sauvant, Rouchaud, 2003). De façon générale, la littérature scientifique fait le constat d'une déconcentration vers la périphérie des établissements logistiques, du fait de l'extension urbaine, de l'amélioration des dessertes routières et aussi de la rareté de l'offre foncière en zone dense (IAURIF, 2003). D'autres analyses intègrent des contraintes de nature plus économiques et politiques, comme le coût de la main-d'œuvre ou le rôle des pouvoirs publics (Mérenne-Schoumaker, 2007). Face à ces évolutions générales, nous étudions de façon plus précise les différences de localisation des entrepôts au sein de l'Île-de-France. Afin de mettre en lumière l'évolution de ces logiques spatiales des entrepôts et des espaces logistiques, nous nous appuyons sur la base de données Sitadel (cf. Encadré V-2).

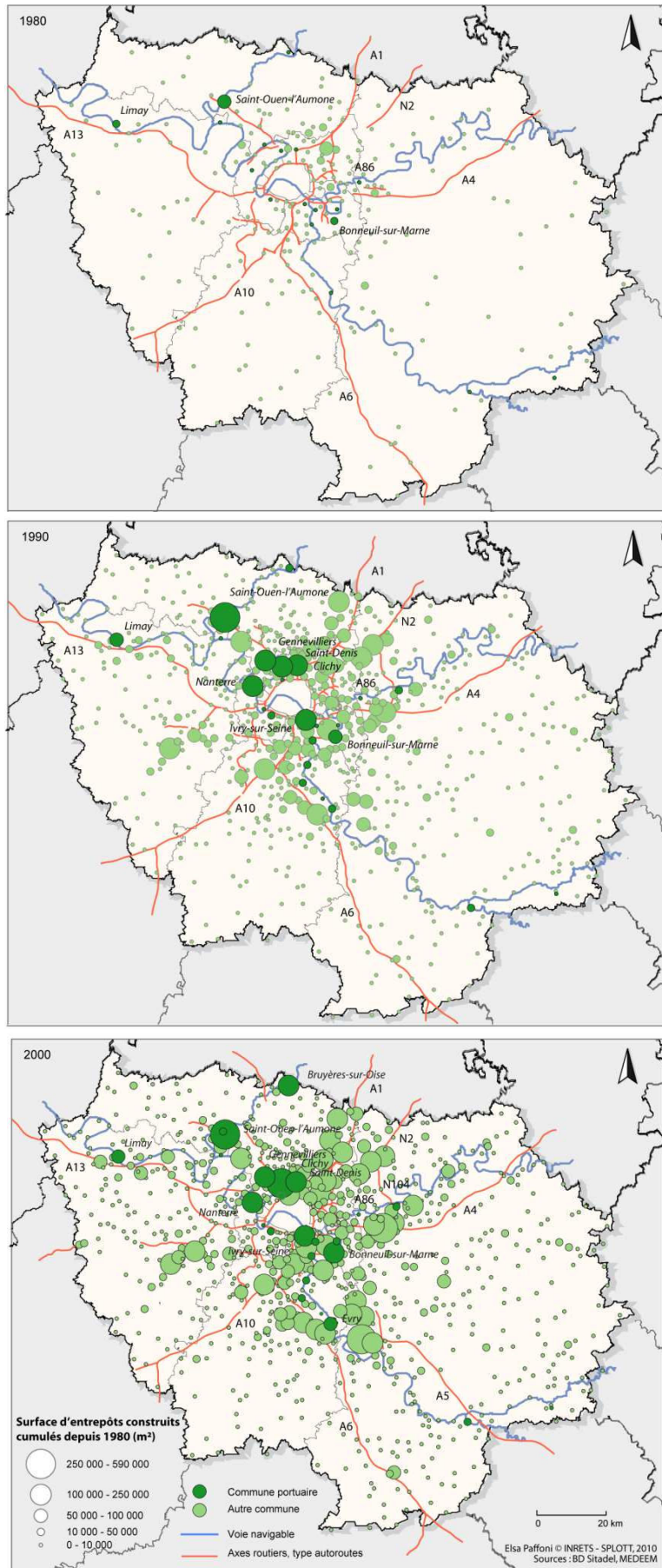
Encadré V-2. La base de données SITADEL

Le suivi statistique public des constructions neuves est assuré depuis 1972, par différents outils statistiques successifs. Depuis 1998, le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) dispose d'une base de données, Sitadel, qui recense les constructions de bâtiments. Cette base de données a pour source les formulaires de permis de construire délivrés par les mairies. Sitadel a l'inconvénient de renseigner uniquement sur la construction d'entrepôts et ne fait pas le cumul par années. Elle précise cependant le nombre d'entrepôts construits par commune, ainsi que les surfaces projetées en m².

La construction d'entrepôts en Île-de-France s'est massivement développée entre 1980 et 2000 (cf. Figure V-2), leur localisation s'est renforcée sur les zones périphériques (Roissy, Marne-La-Vallée, Francilienne sud), et sur certaines zones denses (Nord des Hauts-de-Seine, axe Massy-Orly, Le Bourget). Sur la période 1980-2000, les nouveaux entrepôts suivent la diffusion du maillage autoroutier francilien. Ainsi, en 2000, leur répartition géographique s'appuie clairement sur les autoroutes A4, A5 et A6.

La croissance des surfaces des entrepôts s'est faite progressivement en s'éloignant de la zone dense de la petite couronne. On peut faire un parallèle avec l'éloignement des filières portuaires que nous avons précédemment montré (cf. Chapitre III, § 2.2.1, p. 84). Parmi les fortes hausses des surfaces d'entrepôts, on retrouve les communes de Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne, Saint-Ouen-L'aumône, et dans une moindre mesure Limay et Bruyères-sur-Oise, qui accueillent aussi des sites portuaires. Cette croissance n'est pas forcément liée à l'activité fluviale, mais témoigne que les ports fluviaux franciliens s'inscrivent de plus en plus dans des territoires à vocation logistique. Cette croissance dans les communes portuaires peut être liée au développement des activités logistiques sur les ports. Il s'agit le plus souvent d'entreprises qui n'ont aucun lien avec le transport fluvial, mais pour lesquelles les sites portuaires se présentent comme des opportunités foncières localisées en zone dense. Cette orientation logistique s'accorde avec les démarches d'allocations de *Ports de Paris*, qui pendant longtemps a permis l'implantation d'entreprises n'ayant pas toujours recours au transport fluvial (cf. Chapitre IV, §1.1, p. 139).

Figure V-2. Construction d'entrepôts en Île-de-France entre 1980 et 2000



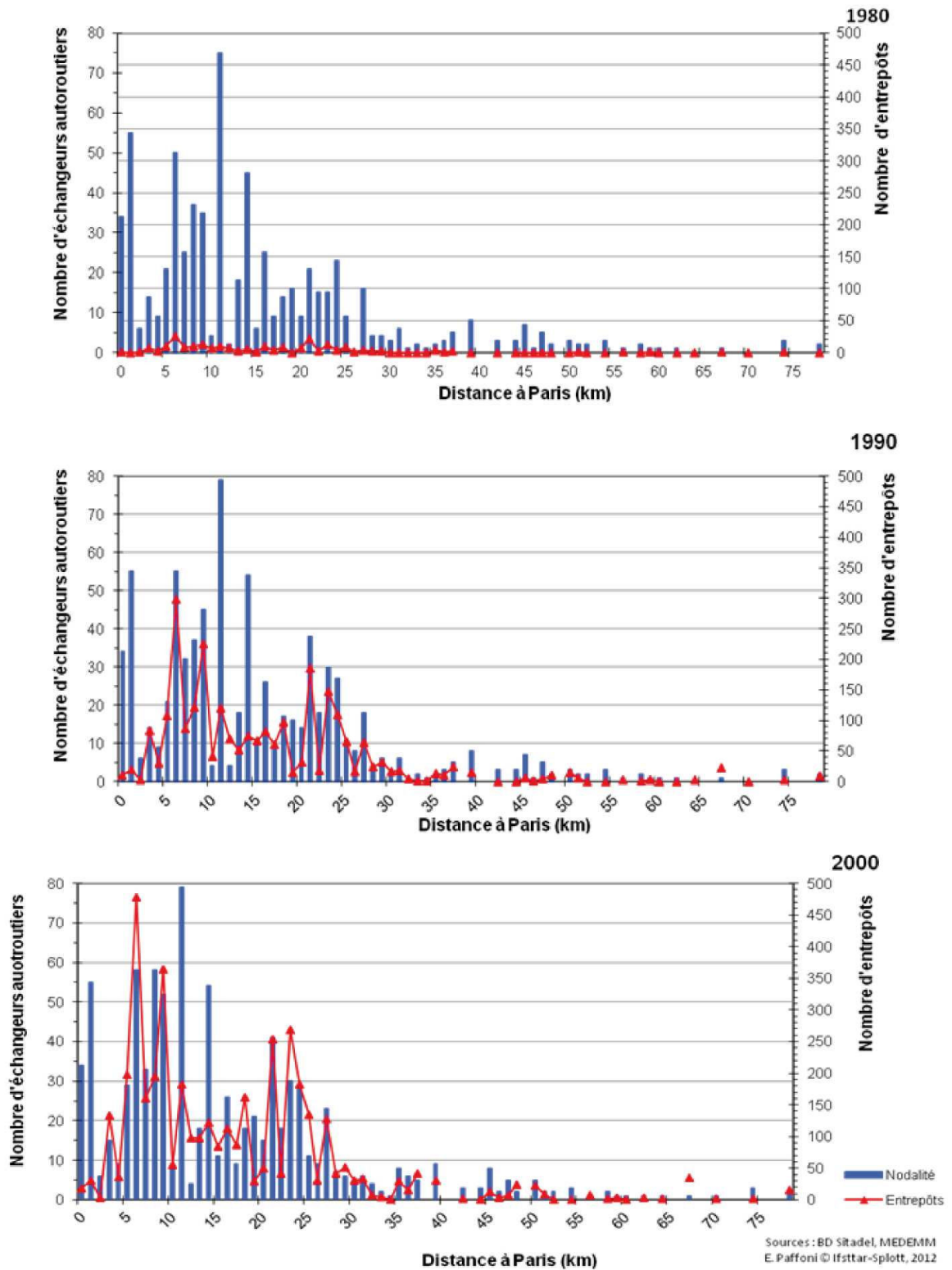
1.2.2. La recherche de l'accessibilité dans des territoires contraints

La question de l'accessibilité reste un enjeu primordial pour les espaces logistiques. Il existe ainsi un lien entre l'accessibilité routière et la construction d'entrepôts, comme l'illustre la comparaison entre 1980 et 2000, de la distance à Paris des nœuds routiers et des entrepôts (cf. Figure V-3). En 1980, les pics d'implantation des nœuds routiers se trouvent à 2 km et 12 km de distance de Paris, ce qui correspond aux rocade qui entourent Paris, à savoir le périphérique et l'A86. Les entrepôts suivent une distribution bimodale avec deux pics particuliers : le premier à 7 km et le second à 22 km de distance de Paris. Entre 1990 et 2000, le poids de l'A86 s'accroît pour atteindre plus de 80 nœuds. En outre, un grand nombre de nœuds routiers apparaît entre 22 et 27 km de Paris, et correspond à la création de la Francilienne. L'émergence d'un maillage routier de plus en plus complet a un fort impact sur la localisation des nouveaux entrepôts en Île-de-France.

La qualité de la desserte en infrastructures, et principalement celle de la desserte routière, est un élément moteur dans le choix de localisation des espaces logistiques (Gavaud, Le Bourhis, 2009). Aux alentours de ces rocades, le nombre d'entrepôts croît de façon conséquente : on en compte moins de 10 en 1980, contre de 50 à 75 entrepôts en 2000. En 1990, les espaces privilégiés restent à proximité de l'A86, puis basculent vers la Francilienne en 2000. Une recherche de proximité est plus importante pour les filières particulières de la distribution, comme la messagerie, pour qui les délais de livraison sont primordiaux. Ces types de secteurs dépendent plus d'une logique de flux que de stock ; ils privilégient donc des espaces logistiques plus petits que les autres activités logistiques, et donc plus proches de la zone urbaine dense (CBRE Richard Ellis, 2009).

Si les critères de localisation des entrepôts et zones logistiques deviennent de plus en plus contraignants dans le cadre métropolitain, les enjeux d'accessibilité et de disponibilité foncière sont néanmoins tout aussi importants, ce qui favorise aussi les ports fluviaux, qui sont des espaces dédiés au transport de marchandises. L'autorité portuaire se retrouve donc en compétition avec les autres acteurs logistiques.

Figure V-3. Distance à Paris des échangeurs autoroutiers et des entrepôts (1980-2000)



1.3. Ports de Paris face à l'action publique locale

La gestion foncière de *Ports de Paris* se révèle de plus en plus difficile face à celle des autres acteurs, qu'il s'agisse de promoteurs immobiliers privés ou de communes. L'Île-de-France compte 17 millions de m² d'entrepôts situés dans des zones d'activités (Grecam, 2009). Entre 2005 et 2008, 800 000 m² d'entrepôts ont été construits en Île-de-France (IAU, 2006), dont 60% utilisés pour des activités logistiques (IAU, 2006). Avec son parc immobilier d'un million d'entrepôts loués aux entreprises, *Ports de Paris* se présente comme un acteur logistique dans sa communication auprès des entreprises. En matière d'offre de foncier et d'immobiliers logistiques, l'établissement portuaire, aménageur public spécialisé, fait donc face à une importante concurrence.

Cette concurrence entre les ports et les zones logistiques est le fruit du système actuel de régulation de l'immobilier logistique (Hesse, 2004). Dans la plupart des régions métropolitaines, la gouvernance logistique territoriale est relativement absente à l'échelle métropolitaine, tant du point de vue législatif¹ que pratique, du fait du manque de coordination entre acteurs privés et acteurs publics (Masson, Petiot, 2010, Dablanc et Andriankaja, 2011). Même si la planification territoriale de la logistique francilienne apparaît peu dans les politiques d'aménagement publiques (Savy, Liu, 2010), le marché immobilier logistique, que ce soit en parcs d'activités ou en immeubles indépendants, ne peut exister sans l'action publique des communes, qui planifient et déploient des zones d'activités planifiées. Cette forme de régulation locale découle des compétences réglementaires et opérationnelles des maires en urbanisme. Les politiques de création des zones d'activités s'inscrivent ainsi dans des schémas de territoires, souvent intercommunaux, et sont donc le fruit de la vie politique locale.

Inversement, l'action de *Ports de Paris* a peu de lien avec celles des politiques locales, à l'exception des projets de création de nouveaux ports. Les choix de développement, et les politiques menées à l'intérieur du patrimoine de l'établissement portuaire, sont du seul ressort de sa direction. Nous verrons dans le chapitre suivant en quoi la coopération entre l'institution portuaire et les communes accueillant des installations logistiques, n'est que balbutiante (cf. Chapitre VI, p. 171). Par conséquent, les communes qui hébergent des activités portuaires peuvent aussi comporter des territoires avec des zones logistiques, en concurrence directe avec les zones portuaires. Il existe donc un décalage d'échelle entre les entrepôts logistiques qui s'appuient sur la volonté de développement local des communes, et les sites portuaires de *Ports de Paris*, qui en tant qu'établissement public, étend son action à l'échelle régionale.

¹ La loi n°99-533, datée du 25 juin 1999, oriente l'aménagement et le développement durable du territoire, avec l'élaboration de schémas de services collectifs de transports de voyageurs et de marchandises. Cependant, l'ordonnance n°2005-654, datée du 8 juin 2005 conduit à l'allégement des procédures.

Nous avons vu par le biais de nos entretiens que *Ports de Paris* est un acteur logistique qui se différencie des autres (cf. Annexe V-2, p. 275). Face au statut public de l'autorité portuaire, on peut supposer que les communes se sentent moins à même de négocier avec *Ports de Paris*. Les projets de *Ports de Paris* sont assimilés à des opérations d'aménagement technocratique, et sont donc *a priori* mal acceptés par les collectivités (Jobert, 1998). De plus, la visibilité des projets portuaires publics en fait des proies faciles pour les oppositions de type NIMBY (*not in my backyard*). Au contraire, les projets de zones logistiques font plutôt partie de projets de développement économique choisis localement. Moins visibles que les projets portuaires, les implantations privées ne sont pas nécessairement connues des opposants locaux. Une zone logistique se développera donc plus aisément qu'une zone portuaire.

Extrait de l'entretien avec les responsables du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

Q : C'est de plus en plus vrai pour tous les aménageurs de zones logistiques...

(1) : Nous, on a un avantage, les clients sont amodiateurs du port. Si, quand ils partent, il y a quelqu'un d'autre qui arrive, et quelques soient les conditions dans lesquelles ils partent (faillite, bilan...), il n'y jamais de friches car le port étant gestionnaire, il reprend le site... Il n'est jamais laissé à l'abandon. C'est aussi différent de beaucoup de zones d'activités.

Q : Ça peut être un bon argument pour les collectivités ?

(1) : Il n'est peut-être pas suffisant, mais c'est un bon argument.

[...]

Q : Un projet portuaire a beaucoup plus de visibilité et entraîne le débat, la réflexion...

(1) : Tout à fait, à Achères, il y a un débat public, on est dans les seuils d'un débat public.

Q : C'est la première fois qu'un projet portuaire fait l'objet d'un débat aussi large ?

(1) : Bah oui, parce qu'on n'a jamais atteint ce seuil. On était dans le cadre d'une concertation de l'article L 300-2 du Code de l'urbanisme, qu'on a menée jusqu'au printemps dernier.

[...]

Q : Vous ne deviendrez pas un aménageur généraliste ?

(1) : De l'aménagement du territoire, oui, on l'est, parce qu'on a des espaces importants et que 1000 ha en Île-de-France, ce n'est pas neutre. Mais justement, on n'est pas un promoteur immobilier. On ne le deviendra pas. On a une spécificité.

Les mutations des territoires métropolitains et le poids des acteurs urbains et logistiques dans le marché foncier, sont les deux facteurs qui obligent *Ports de Paris* à développer une véritable stratégie d'aménagement. Ce type d'établissement, qui a longtemps été considéré comme un « *port-outil d'État* » (Foulquier, 2012), vecteur d'une certaine idée volontariste de politique industrielle, devient peu à peu détenteur d'un domaine foncier, inscrit dans une concurrence territoriale. L'établissement portuaire doit alors assurer la pérennité de son foncier, mais aussi celle de son rôle dans la desserte du territoire francilien. Ce rôle d'acteur foncier est lié au statut des ports fluviaux qui ont dû devenir de véritables gestionnaires pour assurer l'usage de leurs sites portuaires. Les ports anglo-saxons sont précurseurs de

cette démarche stratégique qui vise à maintenir leur foncier face aux acteurs urbains. Dans le cas de Londres, les acteurs urbains ont perçu dès les années 1980 le potentiel des espaces portuaires situés sur la Tamise (Pellegram, 2001). Mais le *London Planning Advisory Committee* (LPAC) et le *Government Office for London* (GOL), ont perçu la valeur ajoutée de ces terminaux urbains, particulièrement dans le cas des déchets et du BTP. Dans une métropole saturée, ces sites se présentent comme des vecteurs alternatifs au tout-routier. Depuis 2007, la stratégie foncière du *Port of London Authority* s'est accordée avec la démarche du Grand Londres, à l'aide de prévisions de trafic actualisées tous les cinq ans, qui justifient les quais à maintenir en activité et l'orientation fonctionnelle par filières à leur conférer (Mayor of London, 2005).

Malgré sa spécificité, *Ports de Paris* est devenu un acteur logistique parmi d'autres. Ses sites portuaires ont longtemps fonctionné autour d'entrepôts dédiés à une logistique routière et non pas fluviale, et ce, grâce à la rente foncière dont il dispose. La remise en cause des sites portuaires par les acteurs urbains et les changements qu'ont connus les territoires, nécessite que *Ports de Paris* repense ses fonctions. Si l'autorité portuaire veut rester un acteur foncier, elle doit elle aussi changer sa démarche et développer une véritable stratégie en accord avec les attentes métropolitaines.

2. Un rôle d'aménageur portuaire qui passe par la gestion foncière

Face au contexte métropolitain et pour justifier la présence de ses emprises, *Ports de Paris* est contraint de repenser sa gestion du foncier. On peut donc se demander en quoi le statut public de *Ports de Paris* lui confère une fonction d'acteur logistique ? Dans le contexte des politiques environnementales, il s'agit d'un élément d'autant plus important que l'autorité portuaire dispose grâce à ce statut d'outils particuliers qui lui permettent de faire face aux pressions exercées par les acteurs urbains sur les sites portuaires.

2.1. Le développement d'une stratégie d'acquisition foncière à long terme

L'action des acteurs portuaires a suivi une évolution certaine dans sa logique d'acquisition des terrains portuaires. Si ces derniers ont longtemps été achetés sans réflexion fonctionnelle, afin de se constituer un patrimoine, les acteurs nous précisent que, par la suite, l'autorité portuaire a développé une stratégie d'acquisition foncière, afin de consolider ses possessions.

Extrait de l'entretien avec les responsables du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

(1) : [...] *Avant, on achetait un peu à l'opportunité, c'est-à-dire des terrains en bord voie d'eau. Aujourd'hui, le projet stratégique nous aide un peu.*

(1) : [...] *Quand je suis rentrée au Port, il y avait une réforme, une démarche stratégique. A cette époque-là, l'objectif affiché par l'établissement était d'acquérir 20 hectares de terrain par an sur 20 ans. Il voulait se faire des réserves foncières. Aujourd'hui, on a du mal à le faire, il faut être clair.*

Mais il reste la possibilité, pour l'autorité portuaire, d'acquérir des parcelles en bord de voie d'eau de façon opportune pour obtenir des réserves foncières auxquelles elle cherchera ensuite à trouver des fonctions. Des terrains portuaires peuvent donc rester en jachère durant des années, avant de répondre précisément aux attentes et besoins d'un chargeur¹. La stratégie des ports fluviaux français s'apparente à celle des grands ports maritimes français qui possèdent des réserves foncières considérables, à l'inverse des ports d'Hambourg, de Rotterdam et d'Anvers qui les emprises foncières semblent saturées (Sénat, 2011). Les ports fluviaux s'assurent des réserves foncières, dans l'attente de nouveaux trafics. Comme le considère Prelorenzo pour qui « *créer du vide, sous forme de terre-pleins, de quais, d'aires d'attente, de réserves foncières, est une préoccupation constante des «portuaires» toujours dans l'attente de nouveaux trafics et toujours dans l'inquiétude de ne pouvoir les recevoir et les garder* » (Prelorenzo, 1999), la nouvelle gestion du foncier portuaire par *Ports de Paris* est encouragée par le développement des activités portuaires et logistiques (Comtois, Slack, 2003).

Pour appuyer le choix de ses acquisitions foncières, *Ports de Paris* a développé un schéma des infrastructures portuaires, mis en place en 2008. Le projet stratégique de l'établissement portuaire se décline donc en schémas territoriaux pour ses agences portuaires, schémas qui l'aident à justifier ses ambitions face aux communes, qui connaissent un important regain d'intérêt envers la voie d'eau. Pour l'élaboration de ce projet stratégique, l'autorité portuaire participe à la révision des PLU, pour réserver des emplacements fonciers spécifiques. *Ports de Paris* n'est pas une personne publique au sens propre du code de l'urbanisme, mais possède une compétence en aménagement du territoire². L'autorité portuaire possède par ailleurs d'assez bons relais auprès des services de l'État, des Directions Départementales du Territoire (DDT) et des unités territoriales, grâce aux attentes engagées par le Grenelle de l'Environnement, dont l'objectif est d'atteindre une part modale de 25% pour les modes fluviaux et ferroviaires (Loi Grenelle II, 2010)³.

¹ C'est actuellement le cas de terrains en bord de voie d'eau, d'une surface de 100 ha, détenus par *Ports de Paris* sur la commune de Vigneux-sur-Seine, où un projet de sites portuaires a échoué.

² L'article 121-4 du Code de l'Urbanisme considère *Ports de Paris* comme une personne publique associée, tout comme les autres autorités compétentes en matière d'organisation des transports et les chambres de commerce territoriales.

³ Loi de programmation n° 2010-788 du 12 juillet 2010.

La démarche d'acquisition foncière de *Ports de Paris* s'inscrit dans une stratégie de développement à long terme, qui aborde de façon plus globale l'armature des ports au sein des territoires. L'autorité portuaire a donc élargi sa réflexion à une échelle régionale. Sa politique va jusqu'à former avec les ports maritimes du Havre et de Rouen, HAROPA un outil de coordination portuaire du corridor portuaire de l'Axe Seine.

2.2. Le contrat d'amodiation, outil de réorientation modale

Le regain d'intérêt des acteurs urbains pour les espaces bord à voie d'eau oblige aussi *Ports de Paris* à réorienter ses activités en faveur de la voie d'eau. Pour justifier leur présence, les ports fluviaux doivent devenir de véritables outils répondant aux attentes de durabilité métropolitaine. Vu que « [...] la capacité immobilière des plates-formes multimodales portuaires joue un rôle capital pour amener les marchandises vers la voie d'eau en favorisant l'implantation des activités de production et de transformation, logistiques » (Schaeffer, 2003), *Ports de Paris* souhaite donc s'adapter aux besoins immobiliers des activités logistiques, et que ses sites jouent de plus en plus un rôle de plateformes logistiques. À cette fin, l'autorité portuaire dispose d'un outil juridique, le contrat d'amodiation^{1*}, qui lui permet de gérer ses possessions foncières. L'amodiation portuaire correspond à une occupation du domaine public du Port par une entreprise privée pour une longue durée pouvant aller jusqu'à 30 ans, en contrepartie d'une redevance versée à *Ports de Paris*.

Extrait de l'entretien avec les responsables du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

(1) : [...] nous n'avons pas de subventions, on vit des redevances d'occupations des terrains, comme c'est de l'ancien domaine public fluvial de l'État, aujourd'hui du domaine public de Ports de Paris. On fait des contrats à nos occupants, à ces entreprises, ce qu'on appelle des amodiations. Ce sont des occupations du domaine public, la durée varie en fonction des investissements. On peut aller jusqu'à 30 ans, même plus pour certains. Le Port vit de ces redevances, on n'a pas de subventions de l'État ou on n'a pas de dotations de l'État.

Ce type de contrat a deux avantages pour l'autorité portuaire. Le contrat d'amodiation dispose d'une clause d'incitation financière : si l'entreprise réalise un certain volume de transport fluvial, elle obtient une « réduction tarifaire »² sur le loyer à payer. Si cette clause permet aux entreprises de réduire jusqu'à 50% leur redevance domaniale, cet engagement coûte tout de même 4,5 millions d'euros par an à l'autorité portuaire (*Ports de Paris*, 2012). C'est donc le prix à payer pour encourager le recours au transport fluvial, alors que jusqu'à maintenant, rien ne contraignait les entreprises s'installant sur les sites portuaires à utiliser la voie d'eau. Et malgré l'amodiation de ses terrains en faveur d'une entreprise privée, *Ports de Paris* reste

¹ Une amodiation est un acte juridique par lequel une autorité publique affecte à un particulier, à une entreprise privée ou à une collectivité un espace normalement inaliénable, car relevant du domaine public, pour une durée limitée et, en principe, de façon réversible.

² Source : <http://www.paris-ports.fr/entreprise/services-logistiques>

toujours propriétaire du foncier portuaire. À la fin de son contrat, l'entreprise doit à nouveau louer le terrain, mais aussi les constructions qu'elle avait pu réaliser sur la parcelle, qui sont devenus de droit la propriété de *Ports de Paris*.

Grâce à cet outil, l'autorité portuaire réoriente peu à peu les entreprises présentes sur les sites portuaires, en favorisant le maintien de celles qui ont le plus recours aux modes lourds (fleuve, fer), ou en offrant une opportunité foncière aux entreprises dédiées à la logistique urbaine. Pour cela, l'autorité portuaire doit s'adapter à ces nouveaux clients, que ce soit en termes de modalité (embranchement fer, emplacement bord à voie d'eau) ou d'entreposage (grande surface, aménagements spécifiques). Les contrats d'amodiation sont donc des outils de la stratégie de *Ports de Paris* pour réorganiser les activités présentes sur les sites portuaires.

2.3. L'atout de la gestion des risques naturels et techniques

Outre cette question d'orientation en faveur de la voie d'eau, *Ports de Paris* a aussi su tirer à son avantage le foncier contraint par le PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) ou la gestion d'activités nuisibles, voir dangereuses, en affirmant sa capacité de gestion des risques. L'autorité portuaire dispose donc le plus souvent d'espaces fonciers de statut PPRI ou PPRT et Seveso*, statuts qui réglementent l'aménagement du foncier à risques (cf. Encadré V-3).

Encadré V-3. Les réglementations françaises et européennes sur la gestion des risques

Directive SEVESO

La directive Seveso est une directive européenne qui impose aux États membres de l'Union Européenne, d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs. Cette directive découle de la catastrophe de Seveso (Italie) en 1976, et a été officialisée le 24 juin 1982 (directive 96/82/CE), puis amendée en 2003 (2003/205/CE), afin de doter les pays européens d'une politique commune en matière de prévention des risques industriels majeurs. Elle prend en compte les quantités et les types de produits dangereux accueillis par les entreprises.

Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation est un document cartographique stratégique et réglementaire, qui définit les règles d'urbanisation et de constructibilité des secteurs urbains pouvant être inondés. La délimitation des zones classées en PPRI s'appuie sur les crues de référence, celle de 1910 dans le cas de l'Île-de-France. Les lois régissant les PPRI ont été intégrées au code de l'environnement (articles L. 562-1 à L. 562-8 et L. 210-1 à L. 211-1).

Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) est issu de la loi n°2003-699, du 30 juillet 2003. Il régit l'urbanisme sur des espaces urbains où se situent des activités industrielles, rattrapées par la périurbanisation. Le PPRT s'applique aux établissements SEVESO (Propeck-Zimmermann et al., 2007).

Les terrains qui ont le statut PPRI sont régis par des règles d'urbanisme favorables à *Ports de Paris* : aucune construction, en dehors des sites portuaires n'est autorisée. Outre cet atout, notre entretien avec les responsables du Service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris*, nous apprend que ce type de foncier est moins cher et fait donc partie en priorité de leur préention foncière.

Extrait de l'entretien avec les responsables du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

(1) : *Les seuls endroits où on est un petit peu protégés, et où ça fait baisser la pression foncière, ce sont les endroits où on a un PPRI fortement contraignant. Où il ne peut se faire que des ports, ou alors d'autres activités avec de tels surcoûts d'aménagements que ça devient prohibitif. Et aucun acteur privé dans le logement ou que ce soit d'autre, ne se lance dans ce type d'acquisition et d'aménagement. Nous, on a une rentabilité d'établissement public avec des retours sur investissements à plus de trente ans. Le moindre opérateur privé, lui, ce qu'il cherche, c'est un retour quasiment immédiat. C'est impossible pour lui.*

[...]

(1) : *De toute façon, tous nos sites sont en zones rouge de PPRI, où seuls les ports sont autorisés, car on ne peut pas les mettre ailleurs qu'en bordure de fleuve. Avec des mesures compensatoires drastiques. C'est pour cela que ça fait des coûts importants d'aménagements, car on a des mesures compensatoires importantes. Donc, la concurrence, elle n'y est pas vraiment. Mais elle y est par les municipalités qui préfèrent ne rien voir, ou un espace ouvert au public, que d'avoir un port.*

Q : Quand il y a des projets d'aménagements, est ce que ça peut remettre en cause le zonage PPRI ?

(1) : *Non... Il y a eu des cartes d'aléas qui ont été faites en fonction de la crue de 1910. Les endroits qui sont submergés de plus de 2 mètres d'eau sont en zones rouges, les endroits entre 2m et 1m sont en zone bleue et moins d'un mètre, en zone verte. En gros, c'est ça partout. Après, avec des dispositions qui peuvent être différentes. Ça vaut ce que ça vaut, car entre la crue de 1910 et la construction d'aujourd'hui, je ne suis pas sûre que la submersion soit la même. Ça s'est beaucoup construit, il y a eu plein de choses. Il fallait mettre un postulat pour mettre les PPRI.*

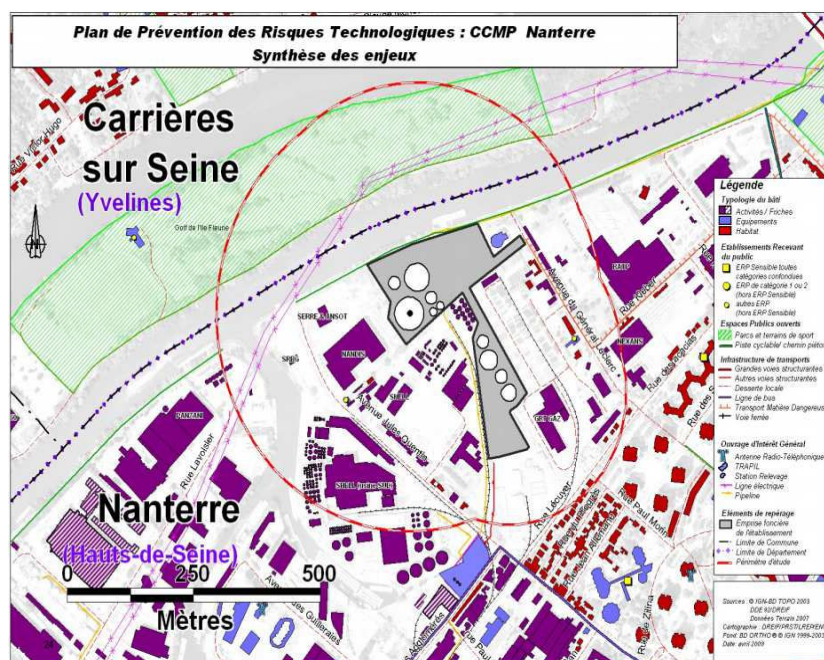
La stratégie foncière de l'autorité portuaire se concentre sur les zones classées en PPRI, ce qui lui permet de ne pas être en concurrence avec d'autres promoteurs. Le statut d'aménageur de *Ports de Paris* lui permet de construire en zone PPRI, et son statut public lui permet de surmonter les surcoûts d'aménagements, jugés prohibitifs par des acteurs privés. La rentabilité de *Ports de Paris* repose donc sur des retours sur investissements à plus de trente ans, que les opérateurs privés ne peuvent envisager, cherchant avant tout un retour sur investissement quasiment immédiat.

Les emprises portuaires franciliennes accueillent de nombreux établissements classés Seveso (cf. Annexe V-4, p. 286), dont ceux dédiés au stockage pétrolier ou gazier. Ces installations représentent de fortes contraintes d'aménagement pour les ports, car des périmètres de sécurité entourent ces établissements et limitent les constructions à proximité (cf. Figure V-4). Ces périmètres de sécurité figent une partie de l'espace communal et protègent les terrains portuaires des processus d'urbanisation, qui sont souvent contraignants (Martinais, 1996). La directive européenne Seveso limite aussi l'aggravation des situations de risques, en encourageant le recours au gel du foncier. La loi du 30 juillet 2003¹ autorise aussi la reconquête

¹ La loi du 30 juillet 2003, dite « loi Bachelot » est relative à la prévention des risques et à la réparation des dommages. Elle vise à garantir une meilleure acceptabilité et à renforcer la maîtrise du risque.

des périmètres exposés, par le recours à l'expropriation ou au droit de délaissement et de préemption (Rufat, 2007). Ce cadre juridique est favorable à l'autorité portuaire, et lui assure dans ses relations avec les acteurs urbains, un pouvoir sur les questions d'aménagement face aux risques technologiques.

Figure V-4. Carte du PPRT des dépôts pétroliers, sur le port de Nanterre



Source : DRIEE Île-de-France, 2012

Dans le cadre de cette concentration des activités industrielles de type Seveso, *Ports de Paris* joue aussi un rôle important en ce qui concerne les questions de pollution industrielle. De nombreux sites portuaires sont construits sur des terrains antérieurement pollués par d'autres activités. Le futur port d'Achères se situera ainsi sur la plaine d'épandage des égouts de la ville de Paris. La gestion des pollutions industrielles est donc une question importante. A l'occasion des travaux de terrassement effectués en 1978 sur le port de Montereau-Fault-Yonne, les services techniques ont découvert des matériaux imprégnés d'hydrocarbures et de matière organique. Le site a été réhabilité et les terres polluées (soit 30 000 m³) ont été évacuées (BASOL, 2012)¹. Les sites portuaires permettent d'offrir aux industries des terrains, de concentrer les risques de pollution et de les gérer au mieux. La pollution de terrains sur un site portuaire est mieux prise en compte que sur une zone industrielle, car les contrats d'amodiation obligent *Ports de Paris* à considérer l'état de ses terrains, avant de les relouer, et lui permettent alors de constater d'éventuelles pollutions².

¹ Réalisée sous l'égide du ministère de l'Environnement, la base de données BASOL référence les sites pollués, ou potentiellement pollués, qui nécessitent une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

² Jusqu'en 1998, le port de Bonneuil-sur-Marne accueillait la société Phytolabo, fabricant de produits phytosanitaires liquides. Lors du dépôt de bilan de l'entreprise, les terrains se sont avérés pollués et une démarche coordonnée avec la préfecture a permis de réduire le risque de pollution des eaux souterraines.

En théorie, *Ports de Paris* détient bien un rôle d'aménageur public, qui lui est défini dans le Code des Transports. En premier lieu, ce rôle passe en majorité par l'achat de foncier, l'aménagement des terrains portuaires et leur mise à disposition par le biais de l'amodiation. En plus de ces attributions, l'autorité portuaire a aussi su faire de ses procédures d'amodiation et de sa gestion des risques technologiques un atout, qui la positionne comme un véritable aménageur logistique. Malgré cela, comme nous l'avons évoqué au début de ce chapitre, le contexte métropolitain peut devenir un frein au développement de l'activité foncière de *Ports de Paris*. C'est pourquoi l'autorité portuaire cherche aujourd'hui à accorder son rôle avec celui de la logistique et du transport de marchandises, que ce soit à l'échelle des chaînes de distribution ou plus localement.

3. Une réorientation des ports fluviaux présentés comme des opportunités durables pour la logistique métropolitaine

Pour répondre aux enjeux d'aménagement métropolitains, qui demandent le respect des principes de durabilité, *Ports de Paris* cherche à ce que ses sites ne soient plus de simples sites logistiques, mais de véritables plateformes multimodales intégrées en amont de la distribution, ou encore des ports urbains, maillons de la logistique urbaine. La fonction d'aménageur et les outils fonciers dont dispose *Ports de Paris* lui permettent ainsi de réorienter sa fonction portuaire. *Ports de Paris* est redevenu propriétaire des faisceaux ferroviaires de ses différents sites portuaires, dont le caractère multimodal lui permet d'envisager un véritable rôle de plateforme portuaire, comme celui que nous avons défini précédemment (cf. Chapitre III, § 4.1, p. 99), à la fois multimodale et dédiée à la logistique.

3.1. Rationalisation foncière et multimodalité portuaire : l'exemple du ferroviaire

Historiquement, les ports fluviaux franciliens ont longtemps fonctionné en synergie avec le chemin de fer, comme Corbeil, Varennes et Ivry-sur-Seine au XIX^{ème} siècle (cf. Chapitre I, § 1.1.1, p. 16). Après la chute des trafics fluviaux, les ports se sont développés à l'aide du transport routier. Cette tendance est commune à de nombreux ports¹ : à Lille, la part modale des modes lourds représente seulement 23% en 2011², et à Strasbourg, le fer représente 5% et la voie d'eau 29% des échanges en 2009³. Mais à l'inverse des trafics

¹ D'après nos sources, *Ports de Paris* ne dispose pas de chiffre concernant la part modale de ses sites, car il ne comptabilise pas le volume des trafics routiers de ses différents sites.

² Source : <http://www.portdelille.com/repartition-modale-transport-regionaux-excellente-performance-de-la-voie-d-eau>

³ Source : <http://www.strasbourg.port.fr/UserFiles/File/trafics/statistique09.pdf>

ferroviaires franciliens qui ont chuté, les infrastructures ferroviaires portuaires franciliennes, qui ne réalisaient que 4,3% de part modale, ont vu leur trafic augmenter de 17% en 2011. Ces sites de Bonneuil-sur-Marne, Gennevilliers, Limay et Bruyères-sur-Oise, ont réalisé un trafic de 950 000 tonnes en 2011.

Cette reprise du transport ferroviaire sur les ports est liée au développement d'une politique stratégique de *Ports de Paris*, en faveur du développement des modes lourds, pour correspondre aux attentes du Grenelle de l'Environnement¹. Suite à la loi Grenelle II, *Ports de Paris* est devenu propriétaire et gestionnaire de ses voies ferrées. Le 3 juillet 2012, l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire a agréé *Ports de Paris* pour gérer les installations ferrées portuaires. L'exploitation en a été confiée le 12 juillet 2012 à la société Colas Rail² en qualité de gestionnaire délégué d'infrastructure portuaire. Les voies ferroviaires portuaires appartenaient auparavant à Réseau Ferré de France (RFF). Le but de cette démarche est de pouvoir développer une offre adaptée au marché logistique et d'augmenter la part du ferroviaire en lançant de nouveaux trafics. *Ports de Paris* a mis en place un Schéma d'orientation et de développement durable du port de Gennevilliers, et consacré un important volet au mode ferroviaire (*Ports de Paris*, 2012). Outre la prise en charge de la gestion des voies ferrées portuaires, les objectifs portent sur les infrastructures et les services. Le faisceau portuaire de 50 km et qui a été conçu au milieu du XX^{ème} siècle, doit être adapté à l'allongement des trains. Pour *Ports de Paris*, la valorisation du transport ferré passe par une optimisation foncière de ses terrains pour la desserte portuaire. Le rayon des courbes des infrastructures ferrées entraîne une perte d'espace des parcelles portuaires, seuls les terrains adaptés accueilleront donc encore des infrastructures ferroviaires. Le gel de certains terrains permet de réaliser des remembrements, pour accueillir des activités sur les faisceaux.

La croissance des trafics a été permise par la création d'installations comme la plate-forme Géodis à Bonneuil-sur-Marne. Ce terminal ferroviaire de 5 000 m² qui dispose de deux quais et d'un entrepôt cross-dock embranché, permet de traiter deux trains simultanément. Le raccordement des voies ferrées portuaires à la Grande Ceinture*, doit assurer une connexion directe au corridor européen de fret ferroviaire. L'autorité portuaire projette la création d'un service mutualisé ferroviaire et celle d'un chantier rail-route en lien avec la logistique urbaine et la conteneurisation des déchets valorisables. Cette modernisation s'inspire de celle du port du Havre en 2008, par la création d'une gare de triage, d'un chantier multimodal, et d'un nouveau raccordement à la ligne Paris-Le Havre. Sur le site de Gennevilliers, sept entreprises utilisaient de façon régulière le fer en 2011. L'autorité portuaire envisage donc la mise en place d'un Opérateur Ferroviaire Portuaire (OFP) pour assurer la mutualisation des services.

¹ Pour tenir aux mieux les objectifs du Grenelle de l'Environnement, *Ports de Paris* a par ailleurs fixé la valeur des redevances ferroviaires des entreprises à zéro euros pour l'année 2012 et 2013.

² L'entreprise Colas Rail est née de la fusion en janvier 2008 de Seco Rail et de Spie Rail.

L'adaptation des services ferroviaires doit aussi permettre la progression des trafics ferroviaires de granulats, de conteneurs et de déchets¹. Concernant les nouveaux recours au ferroviaire, nos entretiens avec les Agences Portuaires nous ont permis de mieux comprendre certains enjeux. Sur les sites de Montereau-Fault-Yonne, la réouverture de la ligne Montereau-Flamboin a permis à l'entreprise Lafarge de compléter par le fer, l'acheminement de ses granulats jusqu'alors réalisé par la voie d'eau. Cette complémentarité voie d'eau-fer fait écho à l'éloignement que nous avons évoqué des ressources du BTP qui ne sont plus forcément uniquement acheminables par la voie d'eau (cf. Chapitre III, § 3.2.2, p. 96 et Chapitre IV, § 3.1, p. 124). Le projet du même groupe qui nous avait été évoqué lors de notre entretien avec le responsable de l'Agence Portuaire Boucles de Seine (cf. Annexe III-14, p. 256), a été mis en place en septembre 2011 : les entreprises Carrières du Boulonnais et Lafarge Granulats ont ainsi mis en place des transbordements de granulats rail-voie d'eau sur le site de Limay. Quatre trains de 1.300 tonnes sont traités hebdomadairement (*Ports de Paris*, 2011). Dans le cas de la filière conteneurs issus des ports maritimes, le recours à la desserte ferroviaire s'inscrirait dans un territoire plus large que celui jusqu'alors desservi uniquement par la voie d'eau. Un projet a été évoqué concernant la future plateforme à conteneurs du site de Montereau-Fault-Yonne, dont l'embranchement fer permettrait de réexpédier les conteneurs arrivant par voie d'eau, vers la région d'Orléans, qui concentre un grand nombre d'entrepôts logistiques. Les plus grands ports fluviaux situés en périphérie de l'agglomération francilienne et qui sont connectés au fer, confortent par ce biais leur rôle de plateformes logistiques (cf. Chapitre III, § 4.1, p. 99).

Les difficultés du ferroviaire portuaire relèvent de questions de partage des infrastructures, de manque d'interconnexion entre les modes, mais aussi de changements structurels dans l'organisation des filières. Du point de vue des infrastructures, le nombre de ports embranchés fer s'est drastiquement réduit. Peu de sites portuaires franciliens comportent encore des faisceaux ferroviaires en activité : seuls persistent ceux des sites de Gennevilliers, Limay, Bonneuil-sur-Marne et Montereau-Fault-Yonne. Le plus ancien reste Bonneuil-sur-Marne : ouvert durant la première guerre mondiale² pour des besoins militaires (combustibles, armements), le site permet de remonter la Marne, par la voie d'eau ou le fer, jusqu'au front de l'Est. Depuis 2003, le site accueille le premier terminal ferroviaire francilien de transport combiné hors contrôle SNCF. Ses infrastructures lui permettent d'accueillir et de traiter des trains entiers³, mais le port joue avant tout un rôle de correspondance. Et il ne faut oublier que la longueur des voies ferrées portuaires

¹ Le projet d'un chantier rail-route pour la logistique urbaine et la conteneurisation des déchets, s'inspire de celui mis en place par le Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères de la Maurienne (Savoie).

² En 1914, cent soixante ha de foncier sont acquis en zone inondable, pour réaliser le site de Bonneuil-sur-Marne. Cependant, les deux darses ne sont créées qu'après la première guerre mondiale.

³ En France, les trains de marchandises ont une longueur de 750m. Il a été envisagé de proposer des trains de 1000m (comme en Allemagne ou aux États-Unis), mais cela nécessiterait une mise aux dimensions de l'ensemble des infrastructures ferroviaires.

de ces sites portuaires franciliens sont assez réduites : 27 km de à Gennevilliers, 22 km à Bonneuil-sur-Marne et seulement 7 km à Limay. A l'inverse, en Allemagne, la plupart des ports intérieurs comptent des infrastructures ferroviaires opérationnelles, et des sites comme Cologne, Hanovre ou Duisburg comptent jusqu'à 250 km de voies ferroviaires portuaires (Beyer, 2012).

Mais la principale difficulté que nous avons analysée est celle liée à l'insertion des trafics de fret sur le réseau national. Nous avons retenu de notre visite du triage ferroviaire du Bourget¹ (cf. Annexe 2, p.230), que le fret ferroviaire francilien a des difficultés à s'insérer dans le réseau national, du fait du partage des infrastructures de circulation avec le transport de passagers. Or, cette insertion déjà difficile pour les triages ferroviaires, est encore accrue pour les sites portuaires, car ils ne relèvent pas des infrastructures SNCF. La cartographie des réseaux ferrés en Île-de-France montre bien les difficultés de circulation entre les trafics passagers et fret, qui n'ont pas les mêmes cadences mais sont amenés à partager des faisceaux communs (cf. Figure V-5). La principale information à retenir de la cartographie des infrastructures ferroviaires est que les deux principaux ports franciliens, Gennevilliers et Bonneuil-sur-Manre, sont tout deux dépendants d'infrastructures saturées par le trafic de voyageur, sur lesquelles il reste difficile d'insérer du trafic de fret. Anisi, dans le cas du site portuaire de Gennevilliers, la desserte ferroviaire est raccordée à la ligne Paris-Eaubonne sur le réseau du RER C.

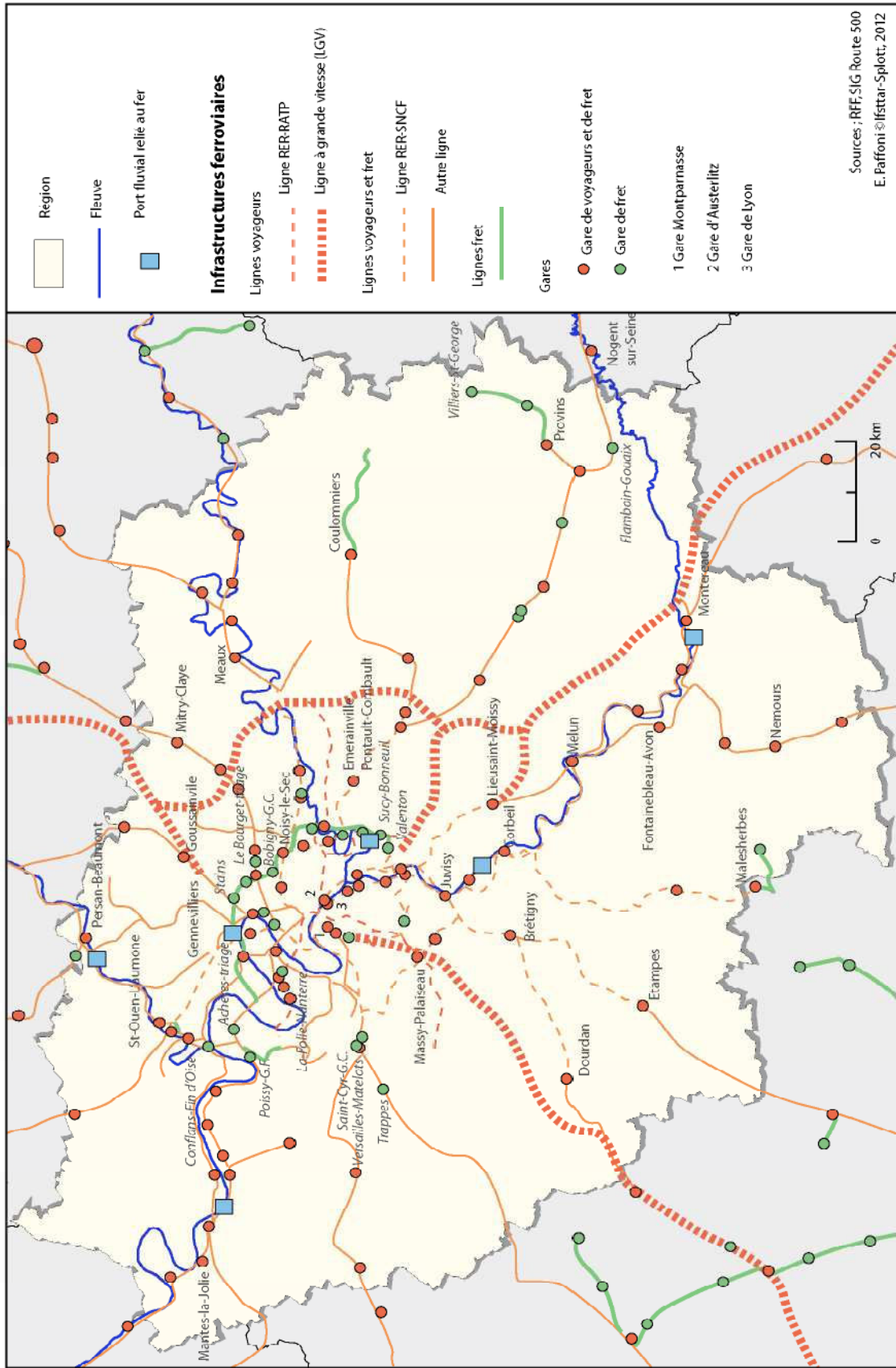
Extrait de la retranscription d'entretien avec le directeur de l'Agence Portuaire de Bonneuil-sur-Marne, de *Ports de Paris* (cf. Annexe III-16, p. 258)

Le port de Bonneuil-sur-Marne est situé sur un embranchement électrifié directement sur la Grande Ceinture, ce qui ne produit pas d'interférence avec le RER. Mais l'activité sur la Grande Ceinture est très dense, surtout sur les liaisons nord-sud.

Les sites qui développent le plus de nouveaux trafics ferroviaires sont ceux qui sont le moins contraints par leur localisation sur le réseau ferré, c'est-à-dire qui sont directement connectés à la Grande Ceinture ferroviaire. La situation à l'Ouest, du port de Limay lui permet de rester dégagé des infrastructures les plus encombrées, et d'offrir un contournement de la région parisienne par la Grande Ceinture ferroviaire (IAU, 2011). Cependant, l'augmentation du trafic de voyageur demande une optimisation des infrastructures ferroviaires qui dépasse les attributions de *Ports de Paris*.

¹ Le triage ferroviaire du Bourget, principal triage d'Île-de-France appartenant à la SNCF, doit insérer ses trains de marchandises sur les faisceaux du RER B (visite du triage du Bourget, 16 mai 2012, cf. Annexe 2, p. 227).

Figure V-5. Concurrence entre les infrastructures ferroviaires passagers et fret en Île-de-France



En plus de l'amélioration des infrastructures, le fonctionnement du fret ferroviaire sur les ports fluviaux repose aussi sur la qualité des services. Bien que certaines filières comme le BTP parviennent à nouveau à fonctionner avec le ferroviaire, comme le montrent les exemples que nous avons évoqués avec Lafarge, toutes ne parviennent pas à fonctionner avec les normes du transport ferroviaire. Les entreprises qui réalisent de trop faible chargement ne peuvent plus avoir recours au ferroviaire. Notre entretien avec le responsable de l'Agence Portuaire Boucles de Seine nous montre l'exemple de l'entreprise de petite taille Pilkington sur le site de Limay, qui a été contrainte d'utiliser la route, car son petit nombre de wagons (cinq par semaine) ne correspondait plus à la politique de la SNCF, qui a arrêté le fret par wagon isolé¹ depuis 2010.

Extrait de la retranscription d'entretien avec le directeur de l'Agence Portuaire de Bonneuil-sur-Marne, de *Ports de Paris* (cf. Annexe III-16, p. 258)

Il ne faut plus compter sur le wagon isolé. L'accès au ferroviaire ne se fait que si le client réalise des trains ou des demis trains (250 m). Avant, tous les terrains étaient installés pour la desserte en wagon isolé grâce à la gare de triage. Aujourd'hui, cela a disparu.

A une plus large échelle, l'aménagement des sites portuaires permet parfois le transfert direct du mode ferroviaire vers un autre mode. C'est le cas du site de Bonneuil-sur-Marne, dont le terminal ferroviaire largement utilisé pour les conteneurs, n'est pas directement relié à la desserte fluviale. Un port qui offre une bonne interconnexion entre ses terminaux fluviaux et ferroviaires, élargit donc son aire d'influence, en proposant des transbordements modaux et même des réorientations de flux à l'international. Ainsi, à Strasbourg, le terminal fluvial à conteneurs Nord est desservi par six navettes ferroviaires par semaine en 2008, qui le relie au Havre, à Anvers-Zeebrugge, à Fos-Marseille et à Omev (Port Autonome de Strasbourg, 2008).

Dans le cadre de sa démarche de faire de certains de ses ports des plateformes portuaires multimodales, *Ports de Paris* a eu recours à différentes outils portant sur la gestion du foncier et des infrastructures, afin d'améliorer les possibilités de desserte ferroviaire. Cependant, les résultats de ces actions restent pour l'instant assez faibles, car de plus profondes difficultés structurelles liées au mode ferroviaire minent la croissance des trafics. Parmi les sites portuaires franciliens, seuls Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne, Limay et Montereau-Fault-Yonne disposent encore de faisceaux en activités.

¹ Le wagon isolé désigne l'ensemble des transports qui permettent de réunir plusieurs wagons de clients et/ou de contenu différents afin de former un train complet.

3.2. Les ports fluviaux : des plateformes logistiques en devenir ?

L'autorité portuaire francilienne conçoit ses grands ports fluviaux comme de potentielles plateformes logistiques. Grâce à leur foncier disponible et leurs possibilités multimodales (fer, voie d'eau), les plateformes portuaires disposent d'atouts pour répondre aux changements des logiques de distribution, tant en amont qu'en aval. Depuis une dizaine d'années, les liens entre les ports maritimes et l'arrière-pays se renforcent, avec un transfert d'une part de l'activité (stockage, dépotage des conteneurs). Ce processus est assimilable à de la régionalisation portuaire (Notteboom, Rodrigue, 2005). Quant aux entreprises de la grande distribution, elles sont en quête de larges disponibilités foncières à faible coût, mais aussi accessibles et localisées dans les zones logistiques. Parmi elles, certaines cherchent aussi à valoriser leur activité de distribution sous l'angle de la durabilité. Ces critères de durabilité sont de plus en plus importants au sein des initiatives portuaires ; ils confortent le rôle de l'autorité portuaire, comme acteur de l'aménagement d'une région métropolitaine, comme cela a été évoqué dans l'étude de l'OCDE sur l'axe Seine (OCDE, 2011). Les ports fluviaux offrent donc à ces distributeurs un possible report modal vers la voie d'eau de certains maillons de leurs chaînes de distribution.

La définition de *Ports de Paris* de ces plateformes portuaires se substitue donc à celle que nous avons construite. Nous avons défini par l'analyse des trafics l'existence de plateformes portuaires (cf. Chapitre III, § 4.1 p. 99), dont l'activité est très diversifiée et s'appuie en majorité sur la filière conteneurs. Nous avons par ailleurs vu dans l'étude des réseaux portuaires que des sites comme Gennevilliers ou Bonneuil-sur-Marne, voient leur rôle grandir dans les échanges (cf. Chapitre IV, § 2.3.1 p. 120). Pour *Ports de Paris*, ces sites sont en train de devenir des plateformes portuaires, grâce leur fonction première de rupture de charge, et à l'ajout de celle plus valorisante de transformation des produits. Ces plateformes portuaires s'inspirent des ports maritimes¹, qui offrent la possibilité de reconditionner, traiter les marchandises ou de préparer des commandes directement sur leurs sites portuaires.

Pour faire de ces sites les futures plateformes logistiques de l'Île-de-France, l'autorité portuaire dispose d'outils d'ordre fonciers, pour répondre aux attentes de ces nouveaux clients potentiels. Lors de notre entretien avec le Service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 275), les acteurs ont présenté le potentiel des ports de Bruyères-sur-Oise et d'Achères. *Ports de Paris* souhaite y développer des

¹ C'est sur le port maritime de Zeebrugge (Belgique), premier port automobile du monde avec un trafic de 1,7 millions de véhicules en 2011 (Port of Zeebrugge, 2011). Les entreprises automobiles comme Toyota, qui importent par le maritime des véhicules standardisés, réalisent au sein de centres logistiques dédiés et situés sur le port maritime, le stockage, le contrôle, ainsi que la personnalisation des véhicules (IAU, 2006)

entrepôts d'envergure européenne pour les grands chargeurs¹. Ces deux ports possèdent chacun des prédispositions favorables à cette orientation : Achères est construit sur une surface de 500 ha, et Bruyères-sur-Oise, qui se trouvera au débouché du futur canal Seine-Nord-Europe, possède 30 000 m² d'entrepôts disponibles. Dans son rapport, *Ports de Paris* précise ainsi que ce sont les demandes en grands espaces logistiques (20 000 à 30000 m²), qui ont connu la plus grande augmentation en 2011.

Extrait de l'entretien avec les responsables du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

Q : Et vous construisez aussi des entrepôts ?

(1) : On peut construire des entrepôts. On en a beaucoup construit, aujourd'hui, on en construit moins. Sur une plateforme, il y aura une part logistique importante, mais la décision n'est pas encore prise de savoir si c'est le port qui les construira ou si c'est le client.

Q : Des investisseurs ?

(1) : On a fait appel à des investisseurs sur Limay, ça n'avait pas marché. Sur Bonneuil-sur-Marne, il y a avait un problème. On a fait appel il y a 7-8 ans. C'est un marché particulier, les besoins changent. Aujourd'hui, sur Achères, on se dit que... ce qu'on souhaiterait, on aimerait avoir des entrepôts européens, quelqu'un comme Ikea, qui a son entrepôt puis qui redistribue au niveau européen, des gens comme H&M. Là, ce sont des entrepôts de 40 000 m² qu'il faut. C'est énorme.

Q : En général, ils sont propriétaires ?

(1) : Non, ils viennent de plus en plus pour la voie d'eau.

Q : Je veux dire, ils veulent investir ?

(1) : Voilà, mais ce sont eux qui investissent, car ça doit correspondre à leur moyen d'exploitation. Leurs contraintes ne sont pas les nôtres. Là, ce sera certainement de grands entrepôts. Après, ailleurs, on peut avoir des entrepôts de 4000 -5000 m². Ça dépend.

Cependant, des contraintes persistent. Le transport fluvial nécessite des volumes à transporter qui doivent être assez conséquents pour justifier ce choix modal. Les entreprises de la grande distribution qui réalisent un report vers la voie d'eau acceptent mal de mutualiser une barge pour l'acheminement final urbain de leurs conteneurs². Cette méthode déjà développée pour d'autres modes de transport³, aurait l'avantage de conforter le choix du transport fluvial. Encourager des entreprises à s'installer sur les ports permettrait aussi de limiter le desserrement logistique, mais tout reste à mettre en place pour conforter cette ambition.

¹ Oxyrane, réseau d'entreprises spécialisées dans la grande distribution d'articles de sport (Décathlon) dispose d'un entrepôt européen sur la plateforme multimodale de Delta 3, à Dourges.

Source : Aslog, (2011). « Les cinq coups de cœur ASLOG », *Association Française pour la Logistique*, 10 janvier 2011
http://www.aslog.org/503-coups-de-coeur-aslog.html?type=&input2=&input1=&mots=&nb_res=0&niv2=26

² Le seul exemple est celui de Ferrero France, qui a basculé une partie de sa distribution vers la voie d'eau, entre son usine de Rouen et le port de Gennevilliers, en mutualisant son transport sur une des péniches Marfret.

Source : Stratégie Logistique, (2012). « Une barge sous température dirigée », *Stratégie Logistique*, 12 décembre 2011.
http://strategieslogistique.com/du-froid-sur-berge_3790

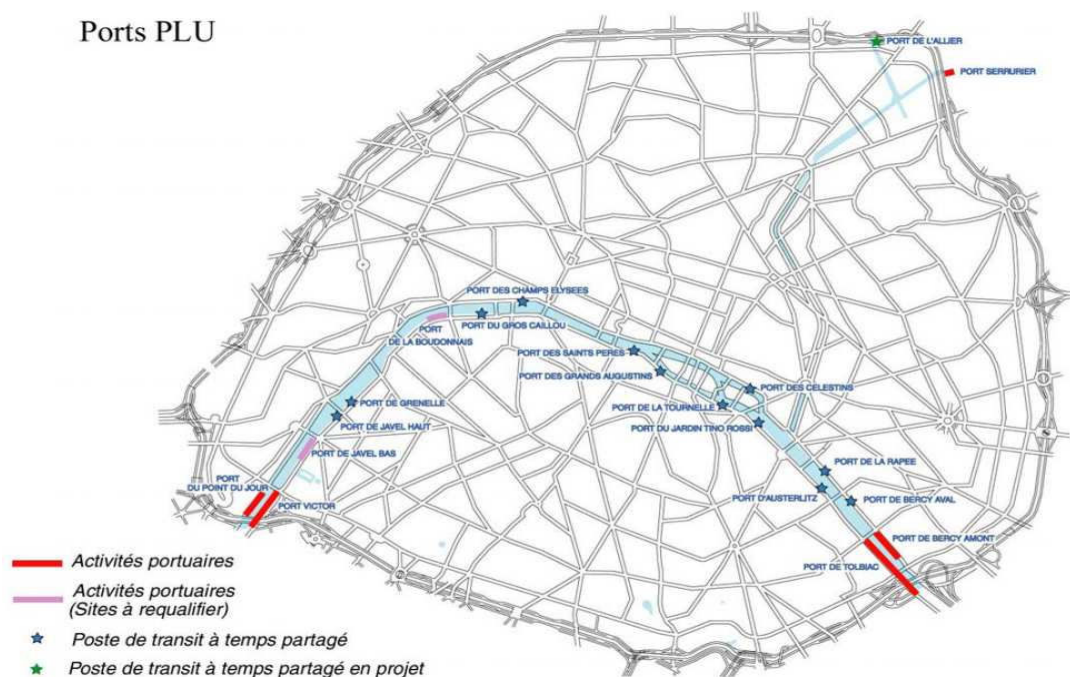
³ Si ce n'est pas encore le cas pour le transport fluvial, de nombreux groupes de distribution ont mutualisé leurs tournées par camions au sein des villes, comme en témoignent l'exemple de Mars, United Biscuits et Saupiquet.

Source : L'Officiel des Transporteurs, (2012). « Mutualisation des transports : un bilan positif pour trois groupes agroalimentaires », L'Officiel des Transporteurs, n°2672, 21 décembre 2012
<http://www.wk-transport-logistique.fr/actualites/detail/61262/mutualisation-des-transporteurs-un-bilan-positif.html>

3.3. Les ports fluviaux au service de la logistique métropolitaine

Outre ce nouveau rôle de plateforme logistique, *Ports de Paris* souhaite développer de plus en plus ses liens avec la ville dense. L'autorité portuaire joue donc sur les nouvelles possibilités de logistique fluviale urbaine, intégrant ainsi la voie d'eau de l'amont à l'aval de la distribution métropolitaine. La logistique fluviale urbaine recourt à la voie d'eau pour les imports entre la grande couronne et Paris intramuros, en substitution de la route. Pour l'autorité portuaire, cette organisation logistique lui permet de conforter la présence de ses emprises dans les espaces urbains denses, et pour les entreprises chargeurs, elle permet de valoriser leur image par la mise en place d'une logistique dite "verte" face à leurs concurrents¹. Aujourd'hui, seuls les sites parisiens situés en amont et en aval de la ville, réalisent du trafic fluvial. Mais le plan local d'urbanisme de la ville de Paris conforte la présence de quais de transit, en temps partagé, qui permettraient de développer dans la journée une activité de logistique fluviale urbaine (cf. Figure V-6).

Figure V-6. Le maintien des emprises portuaires dans le PLU de Paris (2006)



Sources : Ports de Paris, PLU

Le développement de la logistique fluviale urbaine s'appuie sur les ports de transit parisiens, qui doivent être appuyés par une politique de transport et de logistique favorable aux modes doux*. Cependant, le poids des fonctions portuaires reste minime dans le cadre des projets d'aménagement. Ainsi, le plan de fermeture et d'aménagement des voies sur berges à Paris, prévoit surtout le développement d'activités de

¹ Certains chargeurs de produits très particuliers choisissent d'utiliser la voie d'eau pour la plus grande sécurité qu'elle accorde à la marchandise par rapport à la route. C'est le cas entre autre de certains exportateurs de Champagne.

loisirs sur les quais. Le maintien des activités portuaires, même en temps partagé pour la distribution urbaine, reste un objectif important pour l'autorité portuaire. Développer le recours à la logistique fluviale métropolitaine doit permettre à l'autorité portuaire de justifier les emprises portuaires présentes dans ces territoires urbains très convoités. Un port fluvial qui participe à la desserte des territoires urbains, limite la remise en cause de son emprise foncière par les acteurs urbains. Au contraire, un port dont la majorité des trafics ne serait pas destinée à la région urbaine, n'aurait plus vocation à occuper ces espaces urbains denses.

Notre entretien avec l'Agence Portuaire Boucles de Seine, précise le rôle que doivent jouer les ports urbains dans la desserte de la métropole (cf. Annexe III-14, p. 256). Ces petits ports fluviaux urbains doivent rayonner sur leur territoire, tout en s'appuyant sur une filière spécifique, avec une vocation en milieu urbain dense (cf. Chapitre III, § 4.1.2, p. 99).

Si les acteurs urbains parlent de la logistique fluviale urbaine comme d'un procédé nouveau, des filières à fort caractère urbain comme le BTP ou les déchets sont en réalité précurseurs. Dans différentes métropoles, des expérimentations de logistique fluviale urbaine ont été mises en place pour différentes filières. Les exemples les plus connus sont celui d'Amsterdam avec DHL qui réalise la livraison de ses colis par barges, et celui d'Utrecht, qui dispose d'un bateau de livraison urbaine (*Bier Boat*), pour livrer les boissons dans le cœur historique de la ville, inaccessible aux véhicules routiers. En ce qui concerne l'Île-de-France, l'Agence Centrale de *Ports de Paris* évoque le « chantier Castor », réalisé durant l'été sur les infrastructures du RER C entre les arrêts Invalides et Austerlitz, dans Paris, comme un des premiers exemples de logistique fluviale urbaine. Pour ces travaux, les barges apportent le ciment pour réaliser les infiltrations, et permettent aussi d'évacuer les déblais dégagés par les travaux de restauration. Des transports similaires ont été réalisés à Berlin avec l'évacuation de 120 000 m³ de remblais par voie fluviale¹, et à Londres qui a eu recours à la voie d'eau pour la construction des chantiers des Jeux Olympiques de 2012.

Ce recours à la logistique fluviale urbaine est aussi bien évoqué par les acteurs portuaires qu'urbains. Pour l'agence de Bonneuil-sur-Marne, la distribution réalisée en cabotage par le bateau Madagascar, pour les magasins Point P et Raboni situés bord à voie d'eau, correspond déjà à du fret urbain² (cf. Chapitre III, § 3.2.2, p. 96). Mais Paris n'est pas la seule à disposer de ce genre de distribution : Bruxelles s'appuie aussi sur la voie d'eau pour livrer par palettes les produits finis du BTP (IAU, 2009). Le transport de déchets par la voie d'eau est aussi pertinent, en milieu urbain dense. Des centres de tri sur les sites de Nanterre et

¹ Source : *Journal de la Marine Marchande*, « Berlin évacue 120 000 m³ de remblais par voie fluviale », vendredi 7 janvier 2012.

² Cette distribution urbaine a été mise en place en 1987 par le groupe Point P.

Gennevilliers permettent la collecte des plastiques, avant que ces deniers ne soient transportés sur le port de Limay¹, par France Plastique Recyclage, filiale de Syta et Paprec. De leur côté, des acteurs publics comme le Conseil Général du Val-de-Marne, encouragent des expérimentations de logistique fluviale urbaine. Un projet d'approvisionnement de la presse par la voie d'eau a été mené avec l'entreprise de messagerie Géodis Calberson², qui importerait de la presse par le rail, depuis le Sud de la France vers la région parisienne, puis réaliserait la distribution des magazines et hebdomadaires par la voie d'eau, depuis Bonneuil-sur-Marne jusque dans Paris, pour les kiosques situés à proximité de la voie d'eau. Il serait par ailleurs possible de rééquilibrer cette distribution par des flux retour de cartons à recycler. Pour les acteurs portuaires, la hausse du prix du pétrole est aussi incitateur à un report vers la voie d'eau pour les gros logisticiens. Plusieurs enseignes parmi lesquelles *Franprix*³ et *Les Galeries Lafayette* réfléchissent à l'organisation d'une distribution urbaine pourvue d'un maillon fluvial. Les magasins parisiens seraient approvisionnés à partir du port de Bonneuil-sur-Marne, lui-même approvisionné par camions depuis les entrepôts de Seine-et-Marne (77), puis la marchandise circulerait par la voie d'eau jusqu'à Paris. Mais pour que ce genre de chaîne de distribution soit viable et rentable, les entrepôts logistiques des chargeurs devraient se situer bord à voie d'eau, limitant ainsi les frais de pré-acheminements. Les plus grands sites portuaires feraient alors office de plateformes logistiques de dépotage (cf. Chapitre V, § 3.2, p. 163), et les ports et quais urbains permettraient une réception finale de la marchandise dans Paris.

Les acteurs portuaires et les collectivités territoriales sont à l'initiative du recours au transport fluvial pour la desserte des territoires métropolitains. Deux conditions sont nécessaires pour assurer l'efficacité de la logistique fluviale urbaine en Île-de-France, et plus précisément dans Paris. Cette logistique fluviale urbaine doit pouvoir s'appuyer sur de petits sites portuaires maintenus intramuros et en petite couronne, et elle doit aussi convaincre les industriels et chargeurs, qui restent pour leur part peu enclins à modifier leur chaîne logistique de distribution routière en faveur de la voie d'eau. Si les chargeurs se tournent aujourd'hui vers l'usage du transport fluvial pour la desserte finale des métropoles, ils le font surtout dans un contexte de développement des chaînes logistiques vertes (SETRA, 2008). Ces entreprises y voient avant tout un vecteur de communication supplémentaire, qui leur permet de jouer sur leur image citoyenne face à leurs concurrents, comme le démontrent les campagnes de publicité de Monoprix (cf. Annexe V-5, p. 287).

¹ *Navigation, Ports et Industrie*, « Limay recycle les plastiques », Jeudi 04 Février 2010.

Source : http://www.n-pi.fr/4-401_limay-recycle-les-plastiques.php?PHPSESSID=75a6ff1e75cd9c94915f09eacccc0319

² Calberson, (2011), *Géodis invente la logistique de la ville de demain*, Dossier de Presse Distripolis, 27 juin 2011

³ La Tribune, *Franprix se met à la livraison ... par voie fluviale*, 16 mars 2012

Source : <http://www.la Tribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/20120316trib000688702/franprix-se-met-a-la-livraison-par-voie-fluviale.html>

Les différents sites de *Ports de Paris*, plateformes portuaires et sites urbains, sont complémentaires et doivent fonctionner ensembles, pour répondre aux enjeux de desserte de la métropole, que ce soit en assurant un rôle suprarégional logistique, ou en développant des expérimentations de distribution urbaine.

Conclusion

Ports de Paris cherche à agrandir ses réserves foncières à l'échelle régionale, afin de pouvoir répondre au mieux aux attentes des entreprises. Pour ce faire, l'action de l'autorité portuaire sur les questions d'aménagement s'exerce à la fois à l'échelle régionale par la formation d'une véritable réserve foncière, et aussi au niveau des ports par la rationalisation de l'occupation des sites portuaires (réorganisation des parcelles portuaires, choix d'entreprises en faveur de la voie d'eau).

Le contexte métropolitain a subi des mutations, comme l'étalement urbain, qui ont eu de profondes conséquences sur l'organisation des territoires logistiques. Si les entrepôts se sont éloignés de la métropole tout en privilégiant l'accessibilité routière, les ports fluviaux ont eux aussi été rattrapés par l'urbanisation.

Fort des évolutions des trafics fluviaux, *Ports de Paris* a décidé de jouer un rôle plus important dans la logistique métropolitaine. L'activité portuaire fonctionne donc en duo sur des ports urbains et des plateformes portuaires. Les sites portuaires doivent de plus en plus s'intégrer dans les chaînes de distribution logistique, afin de justifier leur présence. Les plateformes portuaires doivent aussi intégrer de plus en plus des fonctions héritées des ports maritimes et des zones logistiques. C'est dans ce contexte que *Ports de Paris* a développé une stratégie foncière, qui lui permet d'assurer la pérennité de ces sites portuaires et de réaliser sa mission de développement du transport fluvial. Cette stratégie foncière repose avant tout sur les outils juridiques dont dispose l'autorité portuaire, qui ont permis à *Ports de Paris* de réorienter l'accueil des entreprises, afin de valoriser le foncier portuaire. Le contrat d'amodiation est ainsi un moyen d'encourager le recours au transport fluvial et d'assurer un meilleur usage du foncier portuaire. C'est pour *Ports de Paris* l'occasion de chercher à offrir des opportunités foncières aux activités logistiques, tout en répondant aux enjeux de durabilité foncière et de modalité. Les sites portuaires sont donc des lieux privilégiés en termes d'aménagement, et le statut d'aménageur public de l'autorité portuaire en charge de leur gestion, les favorise face aux communes et aux aménageurs privés, en ce qui concerne la gestion des risques. L'ensemble de cette démarche cherche à réinscrire les ports fluviaux au sein des enjeux de transport et de logistique régionale.

Pour la métropole, la présence des ports est une opportunité pour engager une nouvelle politique territoriale en faveur des activités logistiques. En encourageant des entreprises à s'installer sur les ports, il s'agirait de limiter le processus de desserrement logistique. Cependant, les marges de manœuvre de l'autorité portuaire restent contraintes par un contexte urbain, qui remet en questions la présence des sites portuaires. *Ports de Paris* ne peut négliger la question de l'acceptabilité de ses sites portuaires. C'est pourquoi sa politique foncière reste tributaire des relations entretenues entre les sites portuaires et les communes.

Chapitre VI. Acceptabilité portuaire métropolitaine et stratégies d'acteurs

Même si *Ports de Paris* développe une stratégie à l'échelle régionale pour asseoir son assise foncière, ses sites portuaires s'inscrivent dans des territoires urbains, et leur aménagement dépend aussi des collectivités territoriales. Les représentations du fleuve dans l'imaginaire collectif ont évolué, et entraînent une attirance pour les berges, nouveaux lieux de sociabilité. La fonction industrielle s'est amenuisée. Les communes développent des projets d'aménagements paysagers et des activités de loisirs, en concurrence avec les fonctions portuaires. Ces acteurs urbains sont des habitants, des riverains et des associations qui pratiquent le territoire (habitants), des représentants de collectivités territoriales qui sont responsables de l'aménagement, ou des responsables techniques tels que les agences d'urbanisme.

Ports de Paris se trouve devant un double enjeu : confronté à l'urbanisation croissante et à la pression foncière qui l'oblige à faire cohabiter ses ports avec les riverains, il doit encourager la relance du transport fluvial pour justifier la présence de ses sites portuaires, devenus des lieux de convoitise pour les acteurs urbains. La friction entre acteurs résulte d'un problème d'échelle : les acteurs urbains se concentrent sur leur perception individuelle ; au contraire, *Ports de Paris* possède une vision globale grâce au développement d'une stratégie régionale. L'autorité portuaire a développé un réseau de sites à l'échelle de l'Île-de-France, mais à l'échelle locale, ses ports sont-ils encore aptes à assurer leur assise territoriale face aux attentes urbaines ? Les stratégies d'acceptation de *Ports de Paris* qui s'appliquent selon la localisation des sites portuaires dans l'agglomération, suffisent-elles à assurer leur pérennité ?

Les différences entre les localisations urbaines, les fonctions économiques des territoires et les sensibilités politiques, sont des éléments qui expliquent la diversité des relations ville-port. Nous cherchons donc à comprendre comment les nouvelles politiques d'aménagement de l'autorité portuaire, ont fait ou non évoluer les relations entre *Ports de Paris* et les communes. Notre méthodologie repose sur la complémentarité des sources utilisées. Nous avons réalisé des entretiens auprès d'acteurs urbains, responsables communaux et associations de riverains. La confrontation entre le discours des acteurs portuaire et des acteurs urbains, nous a permis de comprendre leur représentation et les différentes actions engagées. Pour compléter notre faible effectif interviewé, nous avons mené une analyse qualitative complémentaire basée sur des observations de terrains portuaires, et des ressources documentaires juridiques ou planificatrices.

Ce chapitre illustre l'asymétrie des relations entre *Ports de Paris* et les acteurs urbains. Dans les documents de planification régionale, se dégage une sensibilité accrue pour le fleuve, sous l'angle environnemental. Les enjeux logistiques restent pour l'instant à la marge des représentations. Malgré ses prérogatives d'aménageur, *Ports de Paris* doit assurer l'acceptabilité de ses sites portuaires. Son aménagement top/down cherche à anticiper les critiques des habitants, qui considèrent tout de même que cette démarche relève d'un aménageur autoritaire. La méconnaissance des enjeux portuaires par les acteurs urbains explique le manque de communication des acteurs urbains. Si le pouvoir des individus est limité, le développement et le bon fonctionnement des sites portuaires reposent tout de même sur le pouvoir d'aménagement des maires.

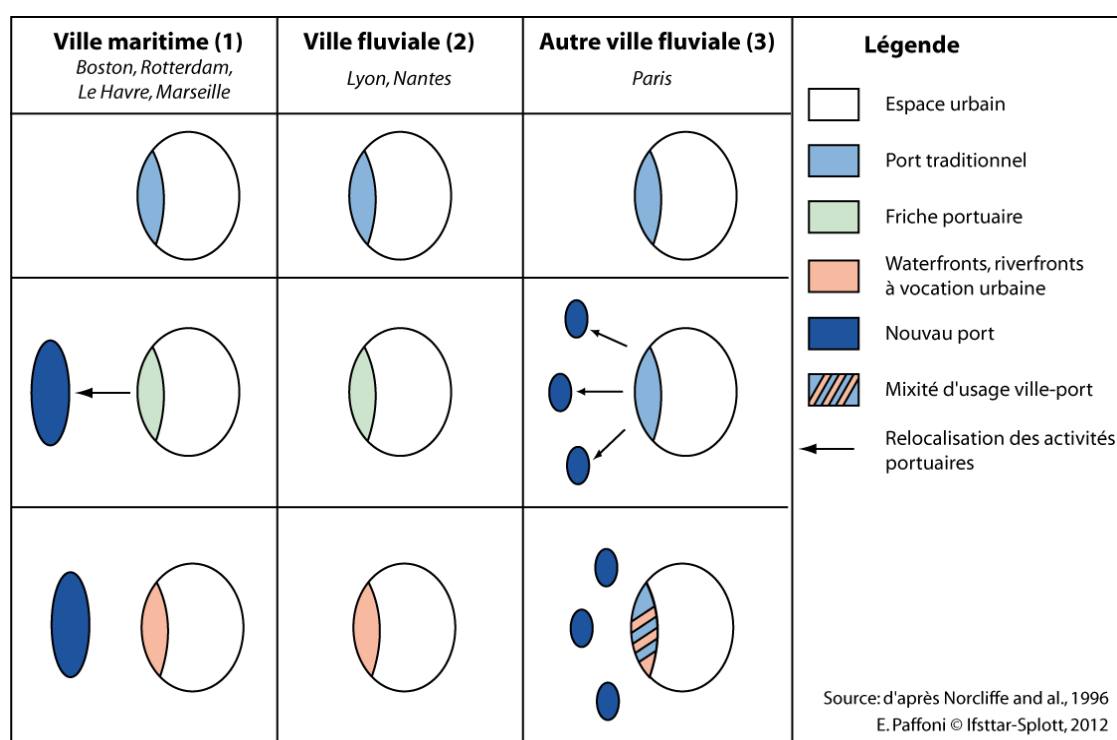
1. Une nouvelle prise en compte du fleuve par la métropole

Les relations historiques ville-ports sont passées d'un consensus industriel à un rejet urbain (cf. Chapitre I, § 1.3, p. 25). Cette évolution est liée au double processus qui touche les métropoles fluviales. Le premier porte sur la revalorisation des espaces productifs en déclin, processus similaire à celui touchant les villes portuaires maritimes et qui a été décrit dans la littérature (Hayuth, 1982 ; Hoyle, 1989 ; Chaline, 1994), et le second sur la réinterprétation du lien ville-fleuve fait par les acteurs urbains, à l'aide d'une vision qui se veut plus respectueuse de l'environnement. Ces deux processus concernent un même espace, celui du fleuve sur lequel se trouvent les sites portuaires. Ces nouvelles perceptions urbaines du fleuve sont-elles un frein pour la démarche de *Ports de Paris* ?

1.1. La patrimonialisation urbaine des bords du fleuve

A la suite des acteurs publics des villes maritimes qui ont su se réappropriier les espaces portuaires laissés à l'abandon, ceux des métropoles fluviales empruntent la même démarche. En Île-de-France, malgré le faible nombre de friches portuaires, les acteurs urbains ont tout de même des prétentions d'appropriation. Dans le cadre de la relation ville-port, le cas de Paris se différencie des autres villes maritimes et fluviales, car les ports les plus anciens ont été conservés et de nouveaux ports ont été créés au niveau métropolitain (cf. Figure VI-1).

Figure VI-1. Évolution de la relation ville-port dans les villes maritimes et fluviales¹



C'est en premier lieu dans les villes maritimes que l'usage des quais jusqu'alors dévolus au transfert de marchandises, a été reconsidéré. Cette possibilité est due à la création de nouveaux sites portuaires plus éloignés des villes, création nécessitée par le gigantisme croissant des navires maritimes² et un processus de multiplication et de privatisation des terminaux. Les sites portuaires historiques perdent alors cette fonction de transfert, pour peu à peu devenir des friches portuaires à très fort potentiel urbain (Chaline, 1988). Ainsi, Londres comptait presque 2000 ha de friches portuaires en 1980, ce qui représente une

¹ Certaines exceptions persistent comme pour le port maritime d'Hambourg qui reste relativement intégré dans l'espace urbain.

² Le recours de plus en plus courant à des navires marchands de taille *Over-panamax* (soit un maître-bau supérieur à 42,8m), nécessite que les ports maritimes aient des bassins avec un tirant d'eau suffisant. Cela encourage le développement de terminaux off-shore ou en eaux profondes.

importante opportunité foncière dans un tissu urbain de plus en plus étendu et complexe. Ces friches¹, illustration de la mutation économique des activités industrielles face aux nouveaux processus de production, sont mal acceptées par les acteurs urbains. La réappropriation de ces friches permet de redensifier le cœur urbain par le développement de nouvelles fonctions. Les quartiers portuaires d'*Union Wharf* à Boston ou d'*Inner Harbor* à Baltimore (Hall, 2003) sont les premiers exemples d'un modèle de réaménagement des *waterfronts** à l'américaine. Les quais laissent place à des esplanades de promenade, qui accueillent centres commerciaux et lieux dédiés au tourisme. Ce modèle anglo-saxon de reconversion portuaire orienté vers les loisirs, se diffuse dans de nombreuses métropoles nord-américaines (San Francisco, Montréal), il est repris dès 1970 par les métropoles européennes, en partant d'une réflexion plus architecturale et patrimoniale. Si Londres est l'exemple le plus emblématique (Prélorenzo Memmi, 1994), cette reconversion des friches portuaires touche aussi bien les pays du Nord avec les ports de Rotterdam et d'Amsterdam (Wiegmans, Louw, 2011), que ceux du Sud avec les ports de Marseille et de Gênes (Rodrigues Malta, 2001).

Comme les villes maritimes, de nombreuses villes fluviales soumises aux processus de métropolisation (cf. Chapitre I, § 2, p. 31), ont connu une pression foncière, et redécouvert le potentiel des friches portuaires. Cependant, les fonctions portuaires qui ont disparu des centres-villes n'ont pas toujours été relocalisées sur de nouveaux sites portuaires.

Le réaménagement des anciens ports fluviaux favorise le maintien d'équipements industriels comme éléments de mémoire. Cette patrimonialisation* s'est ouverte aux aspects économiques et industriels (Di Méo, 2008), et correspond à l'idée qu'une ville doit « *prendre en compte de manière durable les différentes générations d'héritages, sans occultation de ce qui est constitutif de la mémoire et du paysage urbain* » (Gravaris-barbas, 2005). Malgré le rejet encore persistant des espaces productifs urbains de la part des habitants, les politiques d'aménagement témoignent d'une sensibilité de plus en plus marquée pour le patrimoine industriel. La reconversion des friches et sites portuaires se fait par la réhabilitation des bâtiments et la conservation des équipements. En Île-de-France, les entrepôts bord à voie d'eau du bassin de la Villette ont été conservés et réaménagés en espaces de loisirs. À Aubervilliers, les anciens magasins généraux ont été reconvertis en centre commercial². Les fonctions des entrepôts changent, mais leur architecture est préservée (cf. Figure VI-2).

¹ Roncaloyalo définit ce processus en considérant que « [...] *la friche industrielle devient un paysage banal, découlant d'un phénomène de crise amorçant le renouvellement des formes de productions et d'emploi, et des principes de localisation, des équilibres entre secteurs économiques et même de la répartition mondiale des activités* » (Roncaloyalo, 1990, p. 235).

² Source : <http://www.tourisme93.com/document.php?pagendx=109>

Figure VI-2. Réaménagement des anciens entrepôts sur le bassin de la Villette (Paris, XIX^{ème}) et à Aubervilliers



Source : Ville de Paris et © A. Grumbach

Cette préservation du patrimoine industriel est largement reprise par les villes fluviales. En témoigne l'exemple de Londres, où les entrepôts ont été transformés en appartements de standing (Michon, 2011), ou encore celui de l'ancien port de Strasbourg (cf. Annexe VI-1, p. 288). Si la majorité des métropoles fluviales ont vu leur fonction portuaire disparaître, quelques villes ont plutôt cherché à relocaliser les sites portuaires. *Ports de Paris* a créé de nouvelles plateformes portuaires hors de l'agglomération, et a su maintenir la plupart de ses sites portuaires historiques et intra-urbains. Ces relocalisations sont le fruit d'une contrainte urbaine et de l'évolution de l'activité portuaire, comme pour les villes de Santa Fe (Argentine) (Forget, 2012) et de Cleveland (Ohio)¹, dont les nouveaux sites portuaires ont été excentrés de la ville. Paris compte peu de friches portuaires grâce à la politique portuaire. Pour *Ports de Paris*, il ne s'agit pas de faire « de la ville à la place du port », mais « de la ville avec le port » (AIVP, 2007). Cette mixité d'espaces et d'usages témoigne d'une nouvelle perception du port et de la ville, qui dépasse le stade de la substitution et ambitionne une possible cohabitation².

¹ Source : <http://www.portofcleveland.com/about-the-port/our-staf/skip-jacobsen-engineeringproject-manager/>

² 13^{ème} Conférence Internationale AIVP en 2012, sur le thème « Le nouveau temps du port : urbain, entrepreneur, citoyen ».

Source : <http://www.citiesandports2012.com/>

1.2. Une politique de l'environnement en faveur du fleuve

Les politiques d'aménagement s'orientent vers un maintien croissant des espaces naturels dans le tissu urbain. Vecteur idéal de cette approche, le fleuve a engendré une prise de conscience écologique de la dégradation des milieux aquatiques. Les départements franciliens ont développé une politique de préservation des aspects naturels fluviaux. La loi de 1992 relative à la question de l'eau¹, oriente les aménagements vers une vision plus naturelle des cours d'eau, en s'éloignant de celle plus fonctionnelle axée sur la gestion des inondations et des érosions. La vallée de la Seine est considérée comme un corridor biologique, un espace-tampon répondant aux enjeux de maîtrise de l'urbanisation (IAURIF, 2007). Pour les collectivités, l'aménagement des berges concilie les notions de paysage et d'environnement. En 1992, l'Essonne lance un inventaire de ses espaces naturels sensibles (ENS)². D'autres départements développent des « linéaires doux » le long des cours d'eau. Ces démarches témoignent d'une volonté d'ouverture des espaces fluviaux au public. La plupart des documents édictés par les départements n'ont pas de pouvoir prescriptif, mais développent une stratégie de valorisation des espaces naturels, où la Seine joue un rôle structurant. La difficulté réside dans le grand nombre de propriétaires de terrains bord à voie d'eau, qui sont aussi bien des gestionnaires publics (VNF, *Ports de Paris*), que des personnes privées. La création de syndicats³ dédiés à l'aménagement des berges inscrit la question de l'aménagement des berges dans un cadre territorial.

Les acteurs urbains ont redécouvert le fleuve, et le remettent en scène au sein de leur espace urbain. Une vision d'ensemble émerge pour proposer un aménagement plus linéaire et moins morcelé. Les questions écologiques continuent de primer⁴, et s'accompagnent d'une vision urbaine, en ce qui concerne l'accès aux berges. Les actions des acteurs urbains visent à la fois à reprendre possession des espaces situés bord à voie d'eau, dont font partie les ports, et à engager un traitement plus paysager du fleuve. Cette valorisation paysagère passe par des considérations plus écologiques, en ce qui concerne la gestion et l'aménagement fluvial faits à l'échelle des départements. Cependant, ce type de démarche n'a pas encore engendré de vision unifiée à l'échelle régionale de la question fluviale, en termes de relation ville-fleuve.

¹ La loi n°92-3, du 3 janvier 1992, concerne les questions de gestion des ressources en eau. Elle engage la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection de la qualité des eaux, et aussi la valorisation de l'eau comme ressource économique.

² Les Espaces naturels sensibles (ENS) sont institués par la loi 76-1285 du 31 décembre 1976. Ils sont définis comme des espaces « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard aux caractéristiques des espèces végétales ou animales ».

³ Le Val-d'Oise (95) a créé en 2003 un syndicat mixte d'aménagement des berges. L'Essonne (91) a mis en place un comité de pilotage avec la Région, l'Agence de l'Eau, ainsi qu'un comité technique (Ports de Paris, VNF)

⁴ L'attention portée sur les enjeux écologiques est renforcée par la loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques, dite loi « Lema », du 30 décembre 2006. Elle s'implique dans l'état des eaux, et l'amélioration des conditions d'accès à l'eau.

1.3. De la gouvernance métropolitaine à la planification régionale

La maîtrise des dangers de l'eau (crue, inondation...) grâce à la canalisation de la Seine débutée en 1938¹ (Féron, 1992), a permis aux acteurs urbains de se réconcilier avec le fleuve. Les hauts quais, longtemps dédiés à la protection de la ville, deviennent des lieux de promenades. Le fleuve est de plus en plus perçu comme un élément de mémoire et de patrimoine, grâce à « *la force symbolique de l'eau dans l'image urbaine* » (Garnier, 1995, p. 274). Il devient un paysage qui « *se définit par ses caractéristiques formelles, mais aussi par la lecture qui en est faite* », tant sur un plan matériel qu'immatériel (Corbin, 1988, p. 323). Les acteurs urbains souhaitent donc que le fleuve leur soit accessible et utilisable². Le fleuve devient aujourd'hui un fil conducteur, qui offre une large échelle aux projets d'aménagement urbains. Pour Prelorenzo, « *la ville bleue tend à remplacer [...], la ville verte de l'urbanisme des CIAM³* » (Prelorenzo, 1995, p. 41). Lyon est la ville pionnière, avec le vote en 1991 par la Communauté Urbaine, d'un « Plan bleu ». Ce schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône assure la requalification des quais, mais engage aussi une démarche globale de requalification des espaces publics pour recomposer la ville (Sabbah, 1995).

A Paris, la première action en faveur des berges de Seine date de 1976, et conduit aux protestations locales contre un projet de voie express sur la rive gauche. En 1978, un « *Schéma directeur de la Seine pour l'évolution des berges* » réalisé par l'Atelier Parisien d'Urbanisme), a été adopté par le Conseil de Paris. En 1989, la révision du Plan d'Occupation des Sols de Paris entraîne la concentration des ports urbains industriels en amont et en aval de Paris, sur les sites de Tolbiac et du Point du Jour⁴. Différentes actions témoignent de l'importance des berges dans les politiques locales, en confortant leur rôle d'espaces de loisirs : voies sur berge rendues aux circulations douces les dimanches, opération médiatisée de « Paris-plage », aménagement d'éléments de loisirs (Lemonier, 2003) sur le quai de la Gare (péniches salle de concert, péniches restaurant, piscine flottante). Des documents prennent en compte les berges de Seine, dans l'aménagement urbain. Ainsi, un « *Cahier des prescriptions architecturales et paysagères* » a été élaboré en 1999, pour assurer une continuité architecturale des berges. Ce processus est confirmé par la fermeture des voies sur berges en 2012, qui permettra le développement d'activités de loisirs. Les tensions suscitées par la circulation automobile⁵ illustrent l'enjeu représenté par les espaces bord à voie d'eau en milieu urbain.

¹ Le premier aménagement pour la navigation est la mise en place du barrage-mobile en 1838 à Bezons sur la Seine, suivi de l'encaissement de la Seine dans Paris, à partir de 1846.

² L'association « Seine en Partage » transmet son point de vue sur le fleuve par son journal *Au fil de la Seine*.

Source : <http://www.seineenpartage.fr>

³ Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM).

⁴ Exception faite du site de la Bourdonnais, qui accueille de l'activité de BTP, dans le septième arrondissement de Paris.

⁵ Différents recours juridiques ont été déposés par le Medef Île-de-France et la Fédération française du bâtiment Grand Paris. De plus, le projet de la ville de Paris peut apparaître comme un compromis en assurant avant tout un ralentissement des circulations, et non pas une fin de circulation.

L'accumulation de projets d'aménagement des berges montre que cette politique ne s'est longtemps pas faite à l'échelle régionale¹. C'est seulement lors du renouvellement du Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), que la dimension « fleuve » prend une part importante (IAU, 2010). Le fleuve doit servir à la densification, l'urbanisation et aux projets d'infrastructures portuaires, à travers quatre grands axes qui portent sur le paysage, l'activité industrielle, les transports et le tourisme (IAU, 2007). Une ouverture entre fleuve et ville permet d'aménager un front d'eau « *naturel et urbain* », de relier ville et fleuve par les espaces publics et d'affirmer la continuité du cheminement bord à voie d'eau. Le fleuve est aussi perçu comme un corridor dont les fonctions économiques doivent évoluer. Le SDRIF encourage donc le maintien des activités stratégiques riveraines du fleuve, et vise à rendre ces espaces techniques compatibles avec les autres fonctions et à réguler des relations dans le temps et l'espace. Le SDRIF permet à l'Île-de-France de mieux gérer les projets à grande échelle, comme le Canal Seine-Nord. L'approvisionnement logistique doit être intermodal, en encourageant le recours au fer et à la voie d'eau. Et le SDRIF ne perd pas de vue la fonction récréative du fleuve, dans un territoire fortement dédié au tourisme. Ces éléments du SDRIF en faveur du fleuve témoignent d'un contexte nouveau, où le fleuve devient l'élément structurant d'un territoire. Dans ce schéma directeur, la Seine apparaît pour la première fois comme « *un élément fédérateur du projet spatial global* ». C'est le premier outil d'aménagement qui possède cette sensibilité. Cette inscription dans le SDRIF montre que le fleuve doit être un vecteur de développement régional, en répondant à une démarche durable.

Face à cette nouvelle sensibilité, la question de l'aménagement régional des infrastructures de fret reste peu abordée en Île-de-France. Ce n'est qu'en 2012 que l'absence de planification régionale du fret est comblée par un « *Document d'Orientation Stratégique pour le fret en Île-de-France à l'horizon 2015* » par la DRIEA. La fonction transport du fleuve réapparaît néanmoins grâce à l'ensemble des travaux réalisés par l'IAU autour de cette question pour l'élaboration du SDRIF, par le recensement des sites portuaires et des enjeux d'aménagement qu'ils représentent (IAU, 2010).

Ces documents témoignent donc d'une vision patrimonialisée du fleuve, qui oblige cependant les acteurs de la planification régionale à prendre en compte les enjeux logistiques portuaires qui en découlent. Cette évolution est donc avant tout le fruit d'une volonté politique. Face à ces tendances, l'autorité portuaire se positionne en termes de politique d'intégration pour maintenir ses sites portuaires dans le tissu métropolitain.

¹ Le seul élément dans lequel on retrouve la question du fleuve est le « Plan bleu » élaboré par l'IAURIF durant les années 1980.

2. Les enjeux d'intégration des sites portuaires dans la ville

Les politiques d'aménagement pourraient remettre en cause la présence des sites portuaires fluviaux en Île-de-France. Le fleuve qui a longtemps été un espace productif, ne correspond plus aux attentes des acteurs urbains. Pour les acteurs urbains et les riverains, les activités portuaires restent sources de nuisances, et engendrent une mauvaise perception des installations portuaires. Les nuisances portuaires cristallisent les tensions entre villes et ports, et renforcent la difficile acceptabilité des sites portuaires, de la part des acteurs urbains. Pour assurer le maintien de ses sites et de sa propriété foncière, la politique d'aménagement de l'autorité portuaire cherche à conforter la présence des sites portuaires, en assurant leur intégration dans le tissu urbain.

2.1. Nuisances portuaires et occupation foncière

Dans la perception des acteurs urbains, les installations portuaires sont avant tout sources de nuisances. Ces nuisances sont des faits qui provoquent une gêne subie, et peuvent constituer un préjudice pour l'environnement et la santé. Les nuisances des sites portuaires relèvent à la fois de l'activité industrielle, et d'une localisation portuaire proche de la ville. L'activité industrielle engendre le bruit des machines ainsi que la circulation de camions qui produit du bruit, des vibrations et des embouteillages. Selon les produits transportés et transformés, il peut y avoir de la poussière, des rejets atmosphériques, de la pollution des eaux, des sols... Quant à l'implantation portuaire, elle limite l'accès aux berges, encombre la perspective visuelle, et rompt la continuité des linéaires situés bord à voie d'eau (pistes cyclables, chemins).

A l'aide d'un travail d'observation sur différents sites portuaires, nous avons analysé les sources des nuisances portuaires, et l'avons complété par des entretiens avec des associations de riverains. Nous avons retenu que le port de Bonneuil-sur-Marne engendre une importante circulation de poids-lourds qui traversent des zones résidentielles pour arriver aux zones logistiques portuaires. De nombreux aménagements sont vieillissants et peu attractifs, l'espace portuaire est délimité par des darses* ou des barrières, qui limitent l'accès des riverains au fleuve. D'après nos observations, si certaines nuisances sont communes à tous les sites portuaires, d'autres sont propres aux filières traitées. Par exemple, sur le site de Choisy-le-Roi, les nuisances sont engendrées par la sablière et accrues par le manque d'aménagement du site (cf. Figure VI-3). La voirie, qui est propriété de *Ports de Paris*, est mal entretenue, et la délimitation du site est médiocre (blocs de béton reliés par des cordes). Le stockage des matériaux se fait à ciel ouvert, et aucun aménagement n'est prévu pour limiter la diffusion des poussières issues des sables. A la différence d'autres sites portuaires, il n'y a pas de mur ou d'espaces verts délimitant le site de Choisy-le-Roi.

Figure VI-3. Le manque d'aménagement du site portuaire de Choisy-le-Roi



E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

Les nuisances produites par l'activité portuaire concernent la sécurité du site (libre accès, absence de surveillance, poussière), et le fait que le site portuaire fasse écran entre la zone résidentielle et le fleuve. Lors de notre entretien avec le vice-président de l'association « Quartier du Port » de Choisy-le-Roi, celui-ci nous décrit le manque d'aménagement du site (cf. Annexe VI-2, p. 289).

Extrait de l'entretien avec le vice-président de l'association « Quartier du Port » de Choisy-le-Roi (cf. Annexe VI-2, p. 286)

Les sablières font totalement écran au fleuve et ne rendent pas du tout le fleuve aux habitants comme c'était le projet de départ. [...] Avant même une promenade ou un quai aménagé en piste cyclable, pourquoi le quai n'est-il pas aménagé de manière à ce que les activités soient réglementées et que les usagers se sentent en sécurité ?

Outre les nuisances industrielles portuaires, l'implantation même du site portuaire est souvent vue comme une nuisance par les autorités urbaines. Nous avons complété nos entretiens avec l'autorité portuaire, par des entretiens avec des adjoints au maire des communes portuaires. Notre grille d'entretien concernant les acteurs urbains (cf. Annexe VI-3, p. 290), porte sur une description de la ville et du site portuaire, sur leur point de vue concernant l'aménagement portuaire, sur les relations avec les autorités portuaires et leur connaissance de l'usage de la voie d'eau, ainsi que sur les projets d'aménagement des berges engagés par la commune.

Lors d'entretiens avec les autorités urbaines, nous leur avons demandé de nous décrire leur commune. Dans le cas de l'Adjoint aux Transports de la commune d'Ivry-sur-Seine (cf. Annexe VI-4, p. 291), cette question nous a permis de constater que, même dans une ville traditionnellement portuaire et industrielle, la présence des infrastructures productives est perçue comme une source de nuisances. La commune d'Ivry-sur-Seine nous est donc présentée comme étant autrefois « [...] une ville très industrielle, d'où la présence

du port, du temps de la splendeur industrielle d'Ivry». Lorsqu'on confronte les discours des acteurs portuaires et urbains, on constate que, pour *Ports de Paris*, la commune est entièrement acquise au port, alors que les acteurs locaux déclarent subir cette infrastructure. La description de la commune porte en premier sur les servitudes liées à l'agglomération parisienne, qu'Ivry-sur-Seine accueille sur 200 hectares, soit un tiers de sa surface. On compte ainsi : les faisceaux ferrés, l'usine d'incinération du SYCTOM, la compagnie parisienne de chauffage urbain de Paris, les bassins filtrants l'eau de la ville de Paris, la gare des bennes de la ville de Paris, le cimetière parisien... L'énumération de ces installations a pour but d'illustrer le rôle de « territoire servant » (Conseil général Seine-et-Marne, 2011), dans lequel les élus perçoivent la commune d'Ivry-sur-Seine, et pour la commune, l'autorité portuaire se considère clairement comme « un État dans l'État ». Cette divergence d'opinion est liée à l'activité portuaire et ses aménagements. Le principal problème du port d'Ivry-sur-Seine réside dans le trafic de camions généré par l'activité BTP.

À partir de ces analyses, nous avons réalisé un tableau qui synthétise les différents types de nuisances auxquelles sont exposées les populations riveraines des sites portuaires (cf. Tableau VI-1). Les sites portuaires sont donc sources de nombreuses nuisances, qui restent cependant difficiles à mesurer, car une partie d'entre-elles relève d'évaluations subjectives (visuelles, risques).

Tableau VI-1. Typologie des nuisances portuaires

Types de nuisances	Description	Activité portuaire concernée
Visuelles	Installations hautes qui coupent la vue sur l'eau depuis les habitations	Stockage de conteneurs, installations portuaires
Risques	Trafic routier poids-lourds engendre des vibrations, des embouteillages Vitesse de circulation qui est un facteur de risques Manque de sécurité et de surveillance Trop grande accessibilité des installations industrielles	BTP, conteneurs -
Sonores	Bruits de l'activité portuaire	Produits du BTP, conteneurs
Santé	Pollution de l'eau	Chimie, navigation fluviale
Olfactif	Pollution de l'air (poussières, rejets toxiques, odeurs)	BTP, minerais, céréales, chimie, déchets
Pratique	Absence de linéaire bord à voie d'eau pour la promenade Circulation fluviale qui limite les activités nautiques	- -

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

Face à ces nuisances, des réglementations existent toutefois pour veiller à la qualité du milieu urbain. Cet ensemble juridique permet aux acteurs urbains de se positionner face à *Ports de Paris*, qui doit suivre ces contraintes (cf. Encadré VI-1).

Encadré VI-1. Les réglementations en vigueur sur la qualité du milieu urbain

La loi SRU-Solidarité et Renouvellement Urbain (n° 2000-1208, 13 décembre 2000)

La loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain, institue la mise en place de Plans locaux d'urbanisme (PLU), qui doivent prendre en compte les risques et les nuisances qui peuvent compromettre l'urbanisation. Ils permettent de prendre en compte les contraintes acoustiques liées à l'implantation d'une activité industrielle, artisanale ou commerciale, ou à l'aménagement d'équipements de loisirs, avant même cette implantation

Le Code de l'Urbanisme (art. L. 121-1)

Il détermine les conditions permettant d'assurer la réduction des nuisances sonores (art. du Code de l'urbanisme). La circulaire du 7 juin 1989 relative à la lutte contre le bruit (J.O., 9 juill. 1989, p. 8635) rappelle que cette cartographie représente un élément important de l'étude d'environnement prévue lors de l'élaboration du P.O.S (maintenant P.L.U.), ou de sa modification.

La loi LAURE – Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (n°96-1236, 30 décembre 1996)

La Loi LAURE est une loi-cadre qui élargit les champs géographiques et techniques des associations agréées de la surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Elle étend également leur composition aux collègues d'experts et aux associations de protection, qui sont donc associés à l'État, les collectivités locales et les industriels émetteurs de pollution atmosphérique. Cette loi renforce le droit à l'information du public, en élargissant les obligations de l'État. Trois plans d'État sont mis en place dans cette fin : le Plan régional de la qualité de l'air, le Plan de protection de l'atmosphère, le Plan de déplacements urbains.

La question des nuisances portuaires révèle en réalité la question de l'occupation foncière. Nous avons déjà montré comment *Ports de Paris* a su développer sa stratégie foncière (cf. Chapitre V, §2.1, p. 150), et cet enjeu foncier semble bien cristalliser la relation ville-port. La perception de nuisances reste cependant le premier argument porté par les acteurs urbains contre les espaces portuaires, pour s'opposer à *Ports de Paris*. À partir de ce travail de définition des nuisances portuaires, nous pouvons nous interroger sur les moyens d'actions des différents acteurs urbains et portuaires. Dans le cas des sites portuaires franciliens, c'est l'autorité portuaire qui a, en premier lieu, développé une politique d'aménagement, pour limiter ces nuisances.

2.2. Une intégration portuaire qui se veut exemplaire

Pour *Ports de Paris*, l'acceptabilité de ses sites passe par un travail d'insertion à différentes échelles. Le travail de terrain et l'analyse des documents d'aménagement portuaire, nous a permis de dégager trois volets d'aménagement auxquels *Ports de Paris* a recours : l'insertion architecturale locale, l'insertion écologique et paysagère des sites, et l'insertion urbaine au sein de l'agglomération.

2.2.1. L'intégration architecturale par l'esthétisme

L'intégration architecturale cherche à harmoniser les entrepôts et le bâti portuaire. Certains ports ont été pionniers dans cette démarche d'aménagement. Dès 1996, le Port de Bruxelles a réalisé une « *Charte de*

développement du Port», qui engage les entreprises portuaires à moderniser leurs installations dans le respect de l'environnement urbain : une attention particulière est portée aux abords (signalisation, clôtures) et à l'architecture (couleurs, matériaux) (Port de Bruxelles, 2010). *Ports de Paris* a engagé un important travail sur l'architecture des bâtiments logistiques (cf. Chapitre V, §2.2, p. 152), qu'ont suivi certaines entreprises amodiatrices du foncier portuaire (cf. Annexe VI-5, p. 295). Les entreprises doivent soumettre leur projet de construction à *Ports de Paris*, qui s'appuie sur son architecte conseil (Port Autonome de Paris, 2008).

Outre l'harmonisation des façades portuaires, *Ports de Paris* a aussi cherché à mettre en scène ses sites portuaires, afin d'y attirer le regard. Cette démarche passe par la mise en lumière nocturne des espaces portuaires, dont le « Plan Lumière »¹ réalisé pour le site de Gennevilliers est un exemple. Ce plan veut répondre aux critères de confort d'usage et de sécurité des espaces portuaires, et offrir une « *interprétation lumineuse des outils portuaires afin qu'ils participent à l'embellissement de l'espace portuaire* » (Ports de Paris, 2012). Si ce type d'action permet à l'autorité portuaire de réduire la pollution lumineuse, elle est surtout l'occasion de valoriser l'image de ses ports auprès des riverains. L'exemple le plus emblématique est celui du site de Tolbiac, dont le réaménagement a permis une mise en valeur du patrimoine industriel (cf. Figure VI-4). Dans le contexte de rénovation du quartier, sa localisation sur les berges de Seine parisienne a nécessité une insertion architecturale. Pour *Ports de Paris*, il s'agit de « *de ne pas dissimuler les activités portuaires, mais au contraire, de révéler leurs aspects les plus nobles* »².

Figure VI-4. Mise en lumière de la centrale à béton, sur le port de Tolbiac



Source : fluvial.net

¹ Des expériences ont été menées sur des espaces industriels, afin d'en valoriser la présence au sein de la ville. La base sous-marine de Saint-Nazaire relève ainsi de la reconversion. Les docks du site portuaire de Duisburg (Allemagne) ont aussi été mis en lumière (cf. Annexe VI-6, p. 306).

² APUR, (2000). *Berges de la Seine. Secteurs amont et aval de Paris*, Paris, p. 11.

D'autres ports utilisent cette mise en scène lumineuse comme carte d'intégration urbaine : le site Édouard Herriot a ainsi réalisé un mur de conteneurs lumineux symbolisant le fret à destination de la Méditerranée (cf. Annexe VI-7, p. 296). Avec cette mise en lumière des sites portuaires, il ne s'agit plus de cacher les ports, mais d'attirer l'attention sur eux, au travers d'une mise en scène des infrastructures (cf. Annexe VI-8, p. 296). Un aménagement comme celui de Tolbiac reste une vitrine publicitaire pour l'autorité portuaire. Ce travail qui est à l'initiative de l'autorité portuaire, lui permet d'anticiper les critiques des acteurs urbains. Malgré l'inégal traitement architectural de ses sites, *Ports de Paris* anticipe et oriente en sa faveur un débat sur le maintien de ses sites en milieu urbain.

2.2.2. L'intégration écologique par la mise en paysage

Les sites portuaires s'accordent difficilement avec les démarches de valorisation du caractère naturel des espaces fluviaux, engagées par les collectivités territoriales. Les ports sont perçus comme des ruptures au sein d'une continuité naturelle, perception renforcée par les projets d'aménagement des berges portés par les départements. *Ports de Paris* joue donc sur l'intégration paysagère et durable de ses sites portuaires, dont la certification est un atout supplémentaire pour leur acceptation. Les documents de planification portuaire et l'observation de terrain témoignent d'une recherche des perspectives visuelles dans l'aménagement des sites portuaires. Les ports s'effacent pour laisser place au paysage fluvial grâce à une plus grande ouverture des sites sur les plans d'eau¹. Cette gestion du caractère naturel des espaces portuaires est aussi présente dans les ports maritimes. En 2007, le Port de Marseille a approuvé un « *Plan de gestion d'espaces naturels* » pour la mise en valeur de 3 000 hectares sur la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer². Le port d'Hasting (Australie) a aussi dû prendre en compte la présence de zones naturelles sensibles, avec un plan d'usage des espaces portuaires³.

Le réaménagement des sites de *Ports de Paris* se fait grâce à des trames paysagères et des écrans végétaux, qui délimitent le parcellaire et jouent un rôle de protection sonore et visuelle pour les riverains. Héritée de l'écologie* urbaine qui interroge l'environnement dans les espaces urbains (Saint-Laurent, 2000), la végétalisation des espaces portuaires⁴ dispose d'atouts esthétiques, sanitaires (fixation des poussières), et techniques (isolation thermique et sonore) (Sable en Seine, 2012)⁵. En 2010, l'audit environnemental du

¹ À Lyon, le port Édouard Herriot a ainsi engagé un travail avec un architecte, sur l'entrée du site portuaire, afin d'élaborer des cônes de vision offrant une vue sur l'eau (cf. Annexe VI-7, p. 292).

² Cette sanctuarisation des espaces naturels portuaires fait écho au fait que certaines parcelles portuaires devenues des friches, connaissent le développement d'une faune ou d'une flore protégée, et ne peuvent retrouver un usage portuaire.

³ Green Port, (2008), « Hastings focuses on environment », *Green Port*, octobre-novembre 2008, p. 65.

⁴ Dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité, les friches industrielles et portuaires doivent suivre depuis 2011 les engagements de restauration des milieux naturels et de continuité écologique.

⁵ Les entreprises de BTP comme Point P (Javel), Cemex (Evry), Lafarge (Issy-les-Moulineaux), GSM (Bruyères-sur-Oise), ont eu recours à la végétalisation des plans d'eau et à des murs végétaux, afin masquer les matériaux stockés bord de quai.

port d'Ivry-sur-Seine l'a jugé exemplaire, car il s'attachait déjà à la végétalisation (Sables en Seine, 2010). La végétalisation est donc devenue automatique pour les projets portuaires. Le futur port de Triel-sur-Seine s'appuie ainsi sur un cahier de prescriptions doté d'un important volet paysager. L'autorité portuaire s'engage à y maintenir les continuités écologiques des berges avec un rideau d'arbres faisant écran au bâti portuaire (cf. Annexe VI-10, p. 300), à limiter la hauteur des stocks portuaires, à confiner des équipements, à arroser les matériaux pour réduire les poussières, et à réduire la vitesse des camions.

En plus de la perception de plus en plus naturalisée des espaces fluviaux, la démarche écologique de *Ports de Paris* passe aussi par le développement de l'écologie industrielle portuaire (Erkman, 1998)¹, déjà initiée par de nombreux ports maritimes. Les pipe-lines du port de Rotterdam permettent de réaliser du chauffage urbain², le port d'Anvers lance la construction d'un parc éolien³, et celui de Kalundborg (Danemark)⁴ s'appuie sur une économie circulaire du déchet (eaux usés, boues, fumées réutilisées pour l'énergie d'autres activités). L'inscription de la plateforme de Triel-sur-Seine dans l'éco-construction suit donc cette tendance (cf. Annexe III-14, p. 256).

L'autorité portuaire profite de ce contexte pour valoriser ses sites par la labellisation. D'après le responsable du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris*, le site portuaire de Gennevilliers est en attente d'une certification ISO 14001⁵ (cf. Annexe VI-11, p. 300). Quant aux futurs sites d'Achères et de Triel-sur-Seine, ils sont conçus pour une certification ISO 14001 en aménagement, pour ensuite aboutir à une certification en exploitation⁶. *Ports de Paris* a réalisé en 2007 son premier Plan d'Action Environnementale (PAE), dont les axes prioritaires sont « *la maîtrise des impacts et risques environnementaux, l'inscription des ports dans leur contexte environnemental et la préservation des milieux naturels, [...], les opérations pilotes visant à déployer les exigences requises pour une certification ISO 14001* » (Ports de Paris, 2010). La certification ISO permet à *Ports de Paris* d'encourager une meilleure perception de ses sites par les collectivités. Cette démarche de certifications portuaires s'inscrit dans un contexte favorable⁷ : la Conférence Ecoport

¹ Erkman a aussi fait le lien entre l'écologie industrielle et la question portuaire (Erkman, 2012).

² Barroux R., (2012). « Rotterdam, port d'attache de l'économie circulaire », *Le Monde*, 10 mars 2012, p. 8.

³ Port of Antwerp, (2010). *Port Authority seek partner to develop Belgium's largest wind power project*.

Source : <http://www.portofantwerp.com>

⁴ Carpentier L., (2010). « Cette hydre industrielle qui fait rêver les écologues », *Le Monde magazine*, janvier 2010, pp. 24-27.

⁵ Réalisée par l'Organisation Internationale de Normalisation, la norme ISO 14001 porte sur le management environnemental. Cette norme est un outil de gestion pour le management de l'entreprise sur les questions de qualité et de sécurité. Elle encourage *Ports de Paris* à être en accord avec la réglementation et à communiquer sur son action environnementale.

⁶ A la différence d'une certification en exploitation, une certification en aménagement ne porte pas sur la qualité des processus de production, qu'ils soient industriels ou logistiques.

⁷ Green Port, (2008). « Environmental certification for ports : assessing the options », *GreenPort*, novembre 2008, pp. 28-32

2006¹ avait encouragé les ports à engager un « management environnemental », valorisé par des processus de certification PERS (*Ports Environmental Review System Certificate of verification*).

Cette sensibilité transparaît dans la part financière que lui consacre l'autorité portuaire. En 2011, 18% des ressources de *Ports de Paris* ont été consacrées aux questions d'environnement (cf. Annexe V-2, p. 275)². Ce chiffre avancé lors d'un entretien correspond au celui du rapport d'activité 2011 de *Ports de Paris* : 7,7 millions d'euros ont financé les questions de paysages et de milieux naturels (2 millions), de réduction des consommations et de gestion de l'eau, de l'énergie et des déchets* (0,6 millions), et celles de prévention des pollutions et nuisances (5,1 millions). Les sites portuaires doivent s'harmoniser avec leur environnement, et les activités industrielles doivent s'estomper. On peut donc parler d'une tendance à la mise en scène des sites portuaires. Cette démarche, à l'initiative de *Ports de Paris*, cherche à anticiper l'attente des acteurs locaux (collectivités territoriales, riverains), mais, reste inégale selon les sites portuaires. Sans compter que face à cette « *insertion verte* », certains acteurs s'interrogent sur l'opportunité d'engager de tels travaux, dans une période de récession des trafics (Clive-Smith, 2009).

2.2.3. L'intégration urbaine par l'ouverture sur la ville

Pour les acteurs urbains, les activités industrielles perçues comme nuisibles, doivent faire place aux activités de loisirs et aux aménagements paysagers. Les nombreux exemples d'aménagement ville-port témoignent de l'obligation grandissante qu'ont les autorités portuaires de réfléchir à leur insertion urbaine. De nombreux ports réalisent des Masterplans, afin d'assurer des aménagements plus harmonieux avec la ville. En Chine, la ville de Tianjin va aménager un espace d'usage mixte (commerces, bureaux), adossé au vaste complexe portuaire³. En Italie, le Masterplan du port de Gênes cherche un développement intégré ville-port⁴. L'aménagement des *waterfronts* n'empêche pas les conflits urbains, comme en témoignent le « *Blue movement* » de New-York qui prône une diversification de l'usage des berges⁵, ou le refus des populations locales de La Nouvelle-Orléans du maintien du complexe portuaire⁶. La pérennité des ports n'est donc jamais acquise. En Europe, plusieurs ports ont mesuré la raréfaction des espaces disponibles en ville. Sous le projet européen « *Connecting Citizen Ports* »⁷, les ports de Lille, Bruxelles, Paris, Liège, Bâle,

¹ Rapport Ecoport "From environment to sustainability - sustainable management of ports and the logistics chain", *EcoPorts Foundation Conference*, Port of Genova, 14-15 december 2006, 37 p.

² Quatre millions d'euros, soit 25% du budget de la plateforme de Bruyères-sur-Oise a été consacré aux aménagements paysagers.

³ Bustler, (2012). "Dongjiang Harbor Master Plan Entry by HAO and Archiland Beijing", *Bustler*, 10 juillet 2012

⁴ La Repubblica, (2012). "Nelnuovodisegno del portovorrei con me ancora Renzo Piano", *La Repubblica*, 10 février 2012

⁵ Lewis R., (2010). "Creating a Plan to Connect New Yorkers and Their Harbor", *Gotham Gazette*, 28 mai 2010

⁶ Degregorio J., (2009). "Port of New Orleans, city spar over future of wharves. Riverfront could get park, or poultry firm", *Nola*, mardi 6 janvier 2009.

⁷ Le projet "Connecting Citizen Ports" fait partie du programme INTERREG IVB de l'Union européenne, qui permet la coopération entre régions de l'Union Européenne grâce aux Fonds Européens de Développement Régional (FEDER).

Mulhouse, Weil, et Utrecht, cherchent à assurer l'acceptabilité des ports par la cohabitation des usages mixtes ville-port et la mise en œuvre d'une distribution urbaine durable¹. Il en est de même pour le projet DIPACITY du programme Interreg III-B clôturé en 2009, qui a encouragé une coopération entre les ports de Bruxelles, Liège, Lille et Paris, afin d'assurer leur développement en tant qu'instrument durable urbain.

Ports de Paris a développé une stratégie d'acceptabilité de ses sites portuaires à l'aide de schémas d'aménagement portuaires, qui portent sur l'intégration urbaine et la mixité fonctionnelle des liaisons ville-ports (Grollier, 2003). L'ouverture des sites au public est devenue une norme pour l'autorité portuaire, comme nous le précise le responsable du service Urbanisme et Foncier, et l'une des premières conditions d'aménagement. Le Schéma d'Aménagement et Développement (SAD) de Gennevilliers réalisé en 1997, anticipait déjà l'idée que le port devait être un espace ouvert sur la ville. Pour *Ports de Paris*, « l'ouverture des ports est complètement acquise par l'Établissement » (cf. Annexe V-2, p. 275). La mixité d'usage requiert que le domaine soit dévolu à la fois à un usage portuaire et à un usage ouvert à la promenade². La superposition de gestion du domaine fluvial engendre ainsi une certaine complexité juridique, car elle demande de coordonner les responsabilités des différents acteurs publics en jeu. L'ouverture des sites portuaires au public nécessite la sécurisation des installations industrielles, la réorganisation des espaces portuaires et la création de perspectives visuelles sur la Seine³. Une partie des aménagements portuaires doit donc être modulable, pour changer de fonction, et laisser place à une activité plus urbaine, en dehors des heures d'exploitation du port. Les emprises de stockage sont réduites et rationalisées, et les exploitants libèrent chaque soir les bords du quai, sur lequel est aménagé une promenade continue.

La rénovation du port de Tolbiac en 2005 a permis de l'ouvrir sur la ville et d'offrir une mixité fonctionnelle. Ce site créé au XIX^{ème} siècle et depuis toujours dédié aux produits de BTP, a subi une démarche architecturale qui minimise les impacts visuels et sonores. Cet aménagement prend place dans un contexte de revalorisation de la ZAC Paris Rive Gauche, avec la création de la Bibliothèque Nationale de France (BNF), et une nouvelle tranche d'urbanisation, pour laquelle le port a permis d'évacuer un million de tonnes de déblais par la voie d'eau. Aujourd'hui, le port s'insère dans un front d'entreprises et de logements en bord de Seine (cf. Annexe VI-12, p. 301). La comparaison entre le site de Tolbiac et celui voisin de Bercy-aval, tous deux dédiés aux matériaux de BTP, témoigne d'un important aménagement (cf. Figure VI-5). *Ports de Paris* et l'entreprise Cemex ont réalisé une centrale à béton* sur pilotis, d'une hauteur réduite, pour ne pas obstruer la vue et respecter la ligne de fuite des riverains. Contrairement à d'autres

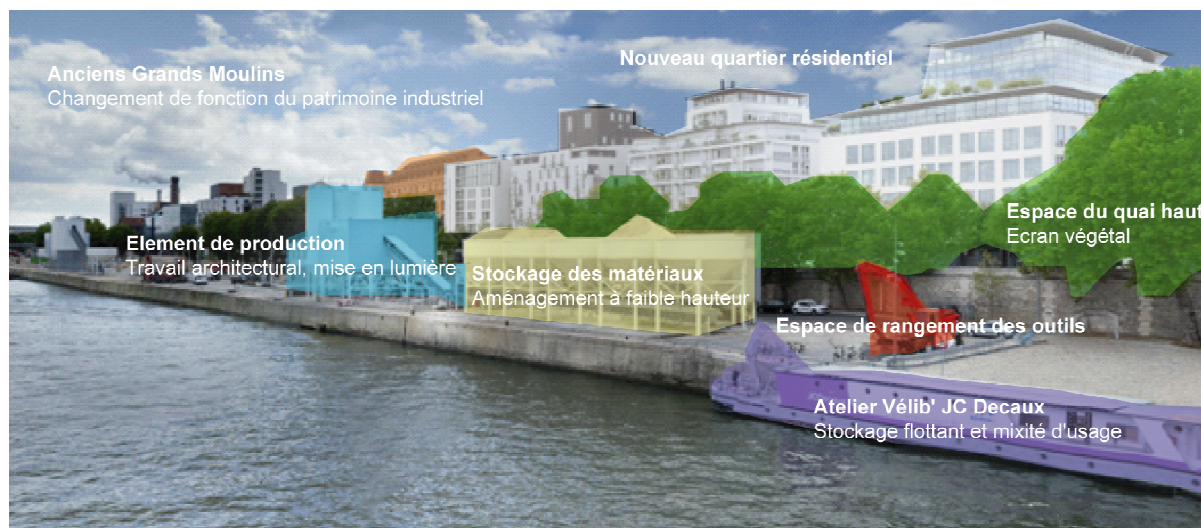
¹ *Ports de Paris* participe au projet « Voies sur Berges » de Paris, qui affecte son domaine, où il veut réaliser de la logistique urbaine.

² Pour les sites industriels, l'ouverture au public se fait en dehors des heures d'exploitation.

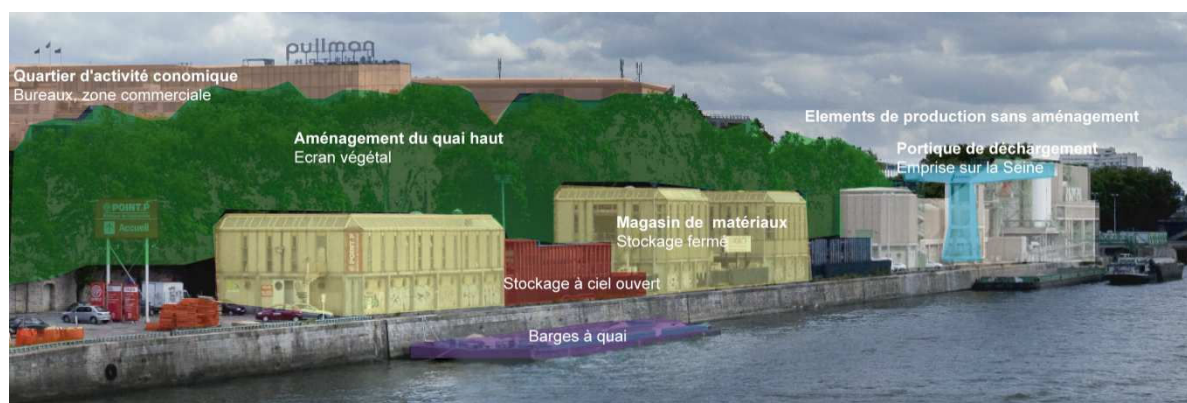
³ Sur le port de Javel-Bas, un silo a été décalé de 180 mètres pour libérer la perspective sur le pont Mirabeau.

sites, Tolbiac est sous surveillance et son accessibilité au public en dehors des heures d'exploitation est sécurisée. Le site de Tolbiac est donc une vitrine publicitaire pour *Ports de Paris*, qui a été nommé en 2009 1^{er} lauréat du 12^{ème} grand prix de l'environnement des villes de France.

Figure VI-5. Comparaison de l'aménagement des ports de Tolbiac et Bercy-Amont



Port de Tolbiac, rive gauche (Paris, XIII^{ème} arrondissement)



Port de Bercy-Amont, rive droite (Paris, XIII^{ème} arrondissement)

E. Paffoni © Ifstar-Splott, 2012
Source : Ports de Paris, 2012

Cependant, l'aménagement durable des ports en faveur de la proximité urbaine présente des limites. Les entreprises risquent de ne pas accepter systématiquement un coût largement supérieur à un aménagement classique : une telle installation portuaire revient à 1,8 million d'euros contre 600 000 pour une centrale à béton classique. Lors de nos entretiens, certains acteurs portuaires considèrent que « *la mairie pourrait payer les sites dédiés au public* » (cf. Annexe III-15, p. 259). Cette tension entre localisation et coût d'aménagement n'est donc pas forcément favorable à la conservation des sites portuaires dans le tissu urbain.

En plus de cette démarche d'ouverture des sites industriels au public, *Ports de Paris* assure une mixité des activités, sur les quais parisiens. Le port de Grenelle (Paris, XVI^{ème}) accueille à la fois l'installation du

CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain) et une halte pour bateaux de croisières. L'autorité portuaire a aussi pour mission d'assurer le transport fluvial de passagers. *Ports de Paris* est le premier port intérieur mondial en trafic touristique avec plus de sept millions de personnes par an¹, grâce à l'activité touristique des bateaux-mouches. L'expérimentation d'un transport fluvial de passagers destiné aux parisiens et franciliens (cf. Annexe VI-13, p. 302), montre aussi que la voie d'eau devient un axe important dans la conception des mobilités².

Mais toutes les communes ne profitent pas d'aménagements portuaires aussi favorables à la mixité ville-port. D'après les directeurs d'Agences portuaires, les attentes locales en termes de loisirs sont différentes, selon qu'on se trouve ou non à proximité de Paris. Les communes dotées d'une forte densité urbaine comme Paris, Ivry-sur-Seine ou Boulogne-Billancourt, demandent un véritable accès aux berges du fleuve, ce qui nécessite un engagement de mixité ville-port. Au contraire, celles qui sont éloignées de la zone dense, développent moins d'activités sur les berges, et engagent moins de pression envers les sites portuaires. L'insertion urbaine des ports en faveur des populations locales, témoigne d'un certain décalage entre les actions portuaires et les attentes des riverains. L'attrait de ces projets de mixité reste théorique, car ils ne semblent pas toujours trouver leur public sur le terrain. L'étude des démarches d'aménagement de *Ports de Paris*, montre une inégalité de traitement entre Paris et les communes portuaires. Les politiques d'aménagement de l'autorité portuaire suivent un double processus, qui cherche d'un côté à effacer et masquer les ports localisés en périphérie et situés dans des espaces encore naturels (Limay, Achères), et d'un autre côté, à ne plus cacher les ports urbains, mais au contraire à les mettre en scène dans la ville (ports parisiens). Et pour certains sites, les démarches de valorisation des sites portuaires vont jusqu'à recourir à des spécialistes : *Ports de Paris* a ainsi eu recours à Antoine Grumbach, architecte du Grand Paris, pour préparer les débats publics du projet d'Achères.

Malgré les démarches de *Ports de Paris* pour assurer le maintien de ses sites, la gestion des nuisances reste prédominante, et engage de plus en plus les acteurs urbains à prendre part au débat. Faburel considère ainsi que « *les territoires locaux constituent une nouvelle échelle spatiale de référence dans les débats. [...] par les valeurs et légitimités dont ils sont porteurs, par les coalitions entre élus, associations de riverains...* » (Faburel, 2003). De façon générale, l'action des acteurs urbains semble se développer face aux infrastructures de transport. Il est donc envisageable que l'acceptabilité des infrastructures de transport ne puisse être assurée que par la mise en œuvre d'un dialogue portuaire, associant aussi les acteurs locaux.

¹ Source : <http://www.paris-ports.fr/tourisme/tourisme-loisirs>

² Métro, « Le futur réseau fluvial Vogüé », 30 mai 2011

3. Les enjeux de gouvernance des sites portuaires dans la ville

Bien que les aménagements initiés par *Ports de Paris* soient de plus en plus en faveur de l'intégration urbaine, l'impact sur les acteurs locaux reste limité, car ces derniers sont ancrés dans une démarche de reconquête des berges. Avec ses prérogatives de puissance publique¹, *Ports de Paris* est considéré comme un aménageur autoritaire, par les collectivités. Un déséquilibre résulte du fait que *Ports de Paris*, agit à l'échelle régionale, alors que les représentants des collectivités et associations se concentrent avant tout sur les enjeux locaux de leurs communes. Malgré cette relation asymétrique et les actions des acteurs urbains, la présence des sites portuaires dans la métropole est-elle encore possible ?

3.1. *Ports de Paris*, dominant d'une relation d'acteurs ?

La diversité des localisations et des activités des sites portuaires (cf. Chapitre III, § 3, p. 88), laisse supposer que les relations entre autorité portuaire et communes ne sont pas homogènes. Et notre entretien avec le service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 275), montre qu'il existe une certaine iniquité de traitement dans les relations entre l'autorité portuaire et les communes.

Extrait de l'entretien avec le responsable du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

Q : Est-ce que la commune peut émettre un avis sur les occupants potentiels ?

(1) : Non. Sur Paris, Paris étant Paris, on leur présente souvent les candidats. [...] Mais les contraintes d'exploitation et les contraintes commerciales sont la priorité. Ce n'est pas forcément l'avis de la ville. Mais sur Paris, on les fait participer à nos choix.

Q : Mais pas ailleurs ?

(1) : Non. Aujourd'hui, c'est un peu plus contraint. Dans les schémas d'aménagement, de développement, il y a des demandes dans ce sens auxquelles on n'a pas complètement répondu.

Depuis longtemps, la ville de Paris est source de propositions pour des innovations portuaires et urbaines, et a su disposer d'aménagements anticipés par rapport à d'autres communes (ouverture au public, mixité fonctionnelle). Paris est la seule commune à qui l'autorité portuaire présente les entreprises candidates pour les amodiations portuaires. Cette différence de traitement résulte de la puissance de la commune et du grand nombre de périmètres de protection des monuments historiques, le long des berges parisiennes. Le dialogue est aussi mieux amorcé avec les communes de Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne, Limay qui accueillent des plateformes portuaires. Et surtout, les enjeux portuaires ne sont pas les mêmes pour un petit port industriel ou une grande plateforme portuaire.

¹ Les prérogatives de puissance publique sont des moyens reconnus juridiquement à l'administration ou d'autres organismes affiliés, afin de lui permettre de remplir des missions d'ordre général, et ce en dépit du consentement des personnes intéressées.

Ports de Paris développe une nouvelle démarche portuaire, en communiquant avec les acteurs locaux. L'autorité portuaire a longtemps été considérée comme un aménageur technocratique, et malgré le développement d'un processus de concertation publique pour répondre aux attentes des acteurs urbains, il est difficile d'évaluer la prise en compte des retours des acteurs urbains. D'après notre entretien avec le Service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 275), le processus de concertation est devenu automatique pour les sites en exploitation et les projets. Cette démarche est sensée ouvrir une plus grande visibilité des projets portuaires auprès des acteurs urbains, et entraîner des débats ouverts au public, le plus souvent destinés à échanger avec les populations riveraines et les associations. Ces CLIP¹ (Commission Locale pour l'Insertion Portuaire) doivent organiser la rencontre entre les porteurs de projets d'aménagement ou de réhabilitation, et les riverains. Même si ces débats rentrent dans le cadre réglementaire de la concertation (cf. Encadré VI-2), ils ont un assez faible impact.

Encadré VI-2. Les dispositions réglementaires de la concertation portuaire

La concertation est obligatoire au titre des articles L.300-2 et R.300-1 du Code de l'urbanisme pour la réalisation du projet d'aménagement portuaire. Cette concertation préalable doit informer, présenter et recueillir les avis et les recommandations exprimés par les relais locaux et les riverains concernés par le projet.

Le Conseil d'administration de *Ports de Paris* décide de la forme que doit prendre la concertation réglementaire. Différentes dispositions existent pour la concertation publique des projets portuaires : l'animation des réunions, la publication d'articles dans les supports de communication de l'autorité portuaire et de la commune, la création et mise en place d'exposition de présentation du projet, l'organisation de réunions publiques thématiques, la mise à disposition de registres de concertation pour recueillir les remarques de la population, l'organisation d'une réunion publique de clôture animée par l'autorité portuaire pour rendre compte des observations formulées par le public et les évolutions du projet.

Entre novembre 2010 et mai 2011, *Ports de Paris* a mis en place pour le projet du port de Triel-sur-Seine, une procédure de concertation organisée autour de huit rencontres, de deux journaux, de panneaux explicatifs dans les mairies, et d'un site web. *Ports de Paris* considère qu'il a ainsi renforcé le degré d'exigence (prescriptions architecturales, paysagères, environnementales, CLIP, végétalisation, certification ISO), pour garantir la meilleure intégration locale du projet. Pour une partie des acteurs urbains, la vision est fondamentalement différente. Le collectif APTERS (Association pour la Protection et la Tranquillité des Rives de Seine)² a réagi face au consensus supposé du projet portuaire qui n'est pour lui « *qu'une*

¹ En 2010 et 2011, les CLIP ont porté sur les ports de Tolbiac, Bercy, Clichy et Lagny-sur-Marne. En 2012, sur les ports de Javel, Nanterre, Saint-Ouen-L'aumône, Saint-Maur-des-Fossés et Évry.

² Cette association contribue à « *la protection, au développement durable et à la tranquillité de l'environnement des rives de Seine dans [...] les Yvelines, pour préserver le patrimoine naturel et transmettre aux générations futures un cadre de vie durable, en préservant un aménagement harmonieux et équilibré de tout projet d'urbanisme, de développement ou d'aménagement ayant une incidence sur les dites rives, d'éviter une utilisation inappropriée et dangereuse de la Seine, de combattre toutes formes de nuisances, d'assurer la prévention et la réparation des dommages environnementaux.* »

Source : <http://www.apter.fr/>

aberration écologique, territoriale et économique»¹. L'association n'est pas d'accord avec le bilan de la concertation, jugée positive par *Ports de Paris*. Les représentants d'APTERS ont donc monté un contre-projet², car ils considèrent que « *cette concertation n'aurait-elle pas eu au minimum pour objectif de trouver des consensus ? Cela n'a clairement pas été le cas. [Ports de Paris n'a] décidément pas souhaité écouter les riverains et autres associations au cours des réunions [qu'il a] savamment orchestrées* »³. Si la démarche d'APTERS reste sans résultat, à l'étranger, des associations sont parvenues à geler des projets portuaires, comme la plateforme à conteneurs Dibden Bay à Southampton, ou le hub portuaire de Timbaki en Crète. Il existe donc un manque d'entente, mais aussi un manque de compréhension entre les acteurs urbains et portuaires. Pour *Ports de Paris*, la concertation est un outil de validation de ses démarches d'aménagement ; a contrario, les acteurs urbains les perçoivent comme un moyen pour les acteurs institutionnels, d'asseoir leurs objectifs, sans réels consensus. Chaque acteur instrumentalise ces débats pour conforter ses projets.

Outre la concertation, *Ports de Paris* renouvelle sa communication par la visite de ses sites portuaires. Depuis 2010, des visites fluviales de Gennevilliers sont proposées aux entreprises et aux collectivités. L'autorité portuaire veut donner une vision réaliste et valorisante de ses sites, pour assurer son assise territoriale. Mais la portée de ce genre d'initiatives reste minime. Ces démarches de communication s'attachent plutôt aux nouvelles exigences de démocratie participative (Lepage et al, 2003).

Un manque de dialogue persiste entre les autorités portuaires et les communes. Lors de notre entretien avec l'adjoint aux transports d'Ivry-sur-Seine (cf. Annexe VI-4, p. 291), il nous précise que les relations entre la commune et l'autorité portuaire sont inexistantes. Les acteurs urbains ressentent parfaitement l'inégalité de traitement en comparaison des ports et quais parisiens, que nous venons d'évoquer. Ils souhaitent des aménagements similaires, et considèrent de façon péjorative les aménagements qui ont été faits de façon unilatérale par l'autorité portuaire.

¹ Le journal des deux rives, (2011). « Port de Triel, on nous a roulé dans la farine », *Le journal des deux rives*, 19 août 2011

² Le projet alternatif propose l'agrandissement du port de Limay ou du projet d'Achères. La disparition de l'activité de plaisance de la Marina Saint-Louis, essuie un refus majeur, car cette activité est perçue comme un développement économique local.

³ Courrier adressé par l'association aux autorités régionales en août 2011.

Extrait de l'entretien avec l'adjoint aux transports d'Ivry-sur-Seine (cf. Annexe VI-4, p. 288)

Q : Est-ce que vous connaissez précisément les activités du port ?

(1) : Je les connais professionnellement, mais je ne les connais absolument pas en tant qu'Ivryen. Étant chargé de l'écologie, de l'aménagement durable, des questions de transports, jamais aucun responsable du port n'a pris contact avec moi.

Q : Il n'y a pas de communication sur la place du port, des activités portuaires auprès des élus ?

(1) : Aucune.

Q : J'ai vu qu'il y avait eu des aménagements avec des panneaux pédagogiques...

(1) : Oui, mais il y a des aménagements faits par le port sans en discuter avec la ville, et qui sont d'ailleurs très mal faits. C'est ballucinant, d'ailleurs. Il faut monter sur une passerelle, facile avec des enfants des personnes âgées... Personne n'utilise ce truc.

Q : Est ce qu'il y a des problèmes de bruit, de pollution, de poussières ?

(1) : Non, le principal problème du port est le trafic de camions. Un autre problème qui n'est pas une nuisance à proprement parler, c'est le fait que ces installations portuaires utilisent un très grand linéaire de notre commune, [linéaire] qui est déjà petit le long de la Seine. Et les Ivryens n'ont pas accès à la Seine. Les parisiens qui utilisent bien plus l'activité portuaire, eux, sont consultés par le port, et peuvent avoir accès à la Seine. Mais nous, les banlieusards, nous avons les servitudes, mais pas l'accès à la Seine.

Lors d'une visite du site portuaire d'Ivry-sur-Seine, les représentants de la commune de Saint-Ouen¹ jugent qu'il se dégage « un sentiment d'insécurité, le boulevard et la circulation sont très prégnants, les escaliers limitent l'accès à beaucoup de personnes, les vues sur le fleuve ne sont pas toujours évidentes. L'espace est très minéral, l'absence de verdure rend le lieu très austère ». Pourtant, Ports de Paris considère qu'Ivry-sur-Seine est un site historique qui n'est pas remis en cause. Pour Ports de Paris, une absence de contestation correspond à une acceptation des infrastructures portuaires.

Les discours des collectivités territoriales témoignent du peu d'impacts qu'ont pour l'instant les démarches de Ports de Paris pour assurer un dialogue avec les représentants territoriaux. Cette position ambivalente de l'autorité portuaire, qui n'applique pas les mêmes démarches entre la ville de Paris et les autres communes portuaires, est donc souvent remise en cause par les acteurs urbains.

3.2. Contestation des acteurs urbains et manque de réactivité portuaire

3.2.1. Le manque de portée de la contestation associative

Les associations et les festivals ont pris un poids croissant dans l'action locale concernant la question du fleuve. L'outil associatif est un nouveau mode de communications et d'actions, dans lequel le ressenti des acteurs urbains est prépondérant. Trois grands types d'association engagent des démarches envers le fleuve et les acteurs portuaires (cf. Tableau VI-2).

¹ Source : http://www.ville-saintouen.fr/upload/gestionFichiers/PoleCitoyen13doc_3904.pdf

Tableau VI-2. Trois démarches d'acteurs urbains vis-à-vis du fleuve et de l'activité portuaire

Type de démarches	Confrontation		Valorisation	Interaction
Type d'acteurs	Associations privées, associations de quartier, collectivités territoriales		Collectivités territoriales	Associations, acteurs de l'aménagement du territoire, autorité portuaire
Enjeux défendus	Défense de leurs pratiques du fleuve, souvent d'ordre ludique	Défense de leur cadre de vie	Sensibilisation des acteurs locaux et des riverains envers les nouvelles pratiques du fleuve, les enjeux d'écologie liés à la voie d'eau	Réflexion sur les relations ville-port, le port espace productif nécessaire à la ville. Réinvestir le sens urbain du port.
Moyens d'actions	Pétitions		Communication publique, journée d'action, animations, débat-conférence	Atelier de sensibilisation, communication de synthèse, mise en œuvre artistique
Acteurs visés	Autorité portuaire	Autorités d'aménagement (Stif, Conseil Régional...)	Agents locaux, riverains	Acteurs portuaires, acteurs urbains, riverains

E. Paffoni © Ifstar-Splott, 2012

Le premier type d'association s'engage dans une démarche de confrontation, pour défendre leurs pratiques et activités ludiques. Elles sont les plus nombreuses, et ont recours à la pétition, pour faire valoir leur point de vue. Ces associations de quartier, de riverains, ou à une échelle plus large, associations d'ordre écologique, luttent contre l'activité portuaire. Dans le Val-de-Marne, le collectif T'Air-Eau 94¹ s'engage pour la qualité de la terre, de l'eau et de l'air. Une de ses principales actions est la rédaction d'une pétition contre la création d'une centrale d'enrobage de BTP sur le site de Bonneuil-sur-Marne. Cette action vise à défendre le cadre de vie des acteurs locaux (collectivités, élus, riverains), et s'appuie sur un important travail de terrain, de revue de presse et de contre-enquête. Mais ces pétitions de quartier s'appuient plus souvent sur leur constat et leurs observations personnelles et quotidiennes, plutôt que sur des analyses globales (cf. Figure VI-6).

Figure VI-6. Extrait de la pétition de l'association Collectif T'AIR-EAU 94, contre la construction d'une centrale d'enrobés sur le port de Bonneuil-sur-Marne

Nous, signataires de cette pétition, demandons à Monsieur le Préfet du Val de Marne l'arrêt immédiat de la construction de l'usine d'enrobés au bitume dans le Port de Bonneuil (arrêté préfectoral n°2011/2102 du 27 Juin 2011). Cette implantation industrielle dangereuse et polluante est en cours de construction en limite de Sucy et Saint-Maur, à moins de 700 mètres des écoles élémentaires des Noyers et des Mûriers.

Cette usine fabricant 80 000 t/an d'enrobés va sans cesse polluer l'atmosphère par des fumées toxiques dangereuses pour la santé. Une odeur nauséabonde de bitume engluera toute l'atmosphère dans un périmètre d'au moins 2 kilomètres. Enfin, pour évacuer toutes ses matières dangereuses, des centaines de camions sillonneront les rues de nos communes.

Le collectif T'AIR-EAU 94 propose une autre solution sous la forme d'une usine d'enrobés utilisant des technologies récentes, non polluantes et sans danger pour la santé.

Source : collectif T'AIR-EAU94

¹ Collectif T'Air-Eau 94 : <http://taireau94.wordpress.com/>

Le discours de la pétition ci-dessus n'est pas argumenté et porte sur les perceptions des riverains : « *une odeur nauséabonde de bitume [...] dans un périmètre d'au moins 2 km* », « *des centaines de camions...* ». Aucune précision technique et scientifique n'est apportée pour conforter la démarche de l'association (estimation du trafic routier, composant chimique des polluants, précédents juridiques existants...)¹.

Même le transport fluvial de passagers est lui aussi remis en cause par ces associations de riverains. Face au projet de navette fluviale *Voguéo*²(cf. Annexe VI-13, p.302) qui devait être prolongé pour desservir La Défense, un collectif d'associations sportives nautiques a adressé en février 2012, un courrier d'opposition au Syndicat des Transports en Île-de-France (STIF), au Conseil Régional et au Ministère des Sports. Cette démarche de la Fédération d'Aviron d'Île-de-France et la Société d'Encouragement du Sport Nautique, est soutenue par les représentants des collectivités locales. Le maire de Sèvres considère que « *ces pratiques sportives qui sont déjà contraintes par la navigation commerciale existante, seraient perturbées, voire empêchées, par la circulation supplémentaire d'une ligne régulière* » (Stif, 2012). La contestation des acteurs urbains touche les activités perturbant leurs pratiques. Pourtant, *Voguéo* est un élément de la politique régionale de transport en commun, pour le désenclavement des Hauts-de-Seine. Ce qui diverge de la vision ludique et patrimoniale des collectivités, s'expose à des démarches contestataires. Cependant, l'impact de ces pétitions reste très limité, car les autorités auxquelles elles s'adressent (Conseil Général, Préfet) ne possèdent pas de prérogatives pour contraindre l'autorité portuaire.

Le second type d'association cherche à valoriser le fleuve, comme axe de pratiques urbaines. Elles communiquent souvent par des festivals, des affiches ou des publications destinées au grand public. Le « Festival de l'Oh ! »³, organisé par le Conseil Général du Val-de-Marne et certaines communes riveraines du fleuve, a ainsi pour objectif de « *sensibiliser la population de manière festive, ludique et culturelle aux questions de l'eau, spécifiquement celle des fleuves et des rivières* ». A l'aide d'une démarche participative d'ateliers et de conférences, une place importante est accordée aux loisirs (baignade dans la Seine), aux questions écologiques (Journées Scientifiques de l'Environnement), et aux enjeux d'aménagement (réouverture des bras morts). Quatre des dix communes participantes du projet comptent des installations portuaires (Alfortville, Ivry-sur-Seine, Choisy-le-Roi, Paris). Or, les aspects techniques du fleuve et les infrastructures portuaires ne sont pas abordés, *Ports de Paris* étant absent de ce type d'évènement. Ce type d'associations

¹ A noter que si cela est valable pour la plupart des associations qui s'opposent aux sites portuaires, certaines s'engagent dans un véritable diagnostic appuyé sur des documents juridiques disponibles, comme en témoignent la démarche EELV-Haut Val de Marne envers le port de Bonneuil-sur-Marne.

Source : <http://eely94plateau.wordpress.com/2011/12/31/projet-eiffage-de-central-de-bitume-au-lignite-dans-port-de-bonneuil-dossier-documentaire/>

² A noter que l'expérimentation a pris fin en juin 2011, suite à la modeste fréquentation du service, qui repose plus sur des déplacements de loisirs que de domicile-travail.

³ Festival de l'Oh ! : <http://festival-oh.cg94.fr/>

promeut donc le fleuve, mais garde une approche orientée selon leurs attentes propres. La négligence des aspects techniques et des acteurs portuaires témoigne d'une prise en compte partielle des enjeux.

Plus rare, le dernier type d'association possède une sensibilité différente, car son but est de mieux comprendre les relations ville-port. Ces associations s'inscrivent dans une démarche explicative, et éclairent les coordinations possible entre activités productives et urbaines. Le projet « *Des rives et des rêves* »¹ de l'association des « Robins des Villes » portée par des professionnels de l'urbanisme, apporte une réflexion participative et prospective sur la relation ville/fleuve/industries, dans la vallée du Rhône. Leur premier travail porte sur le Port Édouard Herriot au sud de Lyon qui connaît une certaine pression en termes d'aménagement². Les appels à idées et travaux d'étudiants en aménagement et architecture ont permis l'ouverture du site aux riverains (Colin, 2012). Cette action offre une sensibilisation des acteurs locaux aux questions portuaires, et engage un dialogue entre acteurs portuaires et collectivités locales.

L'action associative des acteurs urbains s'oppose aux actions de l'autorité portuaire, qui dispose pourtant de service de communication. Les rares associations qui réfléchissent aux relations ville-port et échangent avec les autorités portuaires, sont issues de professionnels déjà sensibles à ces questions. Le milieu associatif a surtout à cœur de défendre les intérêts des acteurs urbains et leur vision patrimoniale du fleuve.

3.2.2. Le recours juridique, une tribune des conflits avec *Ports de Paris* ?

L'impact des pétitions lancées par les associations est faible. Dans le cadre des conflits d'usage, d'autres outils comme le recours juridique existent. A travers la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement des ports maritimes méditerranéens, Mariantonia Lo Prete a montré la valeur ajoutée apportée par l'analyse des conflits, au travers du prisme juridique (Lo Prete, 2012). La jurisprudence est un matériau qui met en lumière les relations d'acteurs et permet de comprendre la nature et le pourquoi des conflits engageant *Ports de Paris*. Nous avons analysé les jugements administratifs relatifs à l'activité de *Ports de Paris*, à partir de la base de données « *Légifrance* », en charge de la diffusion du droit³ (cf. Annexe VI-14, p. 303). Nous avons étudié la jurisprudence administrative⁴ relevant des Cours Administratives d'Appel ou du Conseil d'État, de 1980 à 2012. Ces soixante-quatre contentieux sont engagés par l'autorité portuaire,

¹ Des Rives et des Rêves : <http://www.desrivesetdesreves.org/spip.php?page=accueil>

² Les périmètres de sécurité liés au stockage pétrolier du Port Édouard Herriot sont une contrainte importante, pour des acteurs urbains qui souhaitent le départ du port, dont la convention d'occupation doit être renouvelée en 2023 (cf. Annexe VI-7, p. 292).

³ *Légifrance* est un site internet officiel du Gouvernement français, pour la diffusion des textes législatifs et réglementaires, et des décisions de justice des cours suprêmes de droit français.

⁴ *Ports de Paris* étant un établissement public à caractère économique et commercial, son action relève de la juridiction administrative. Tout contentieux entre l'autorité portuaire et un tiers est jugé par les Cours Administratives d'Appel relatives au lieu du contentieux. Les requérants peuvent se pourvoir en cassation dans un second temps, devant le Conseil d'État.

une entreprise portuaire, ou des citoyens. Notre grille d'analyse possède trois approches : les acteurs requérants, le domaine concerné (foncier, fluvial), et l'action jugée. Un tableau de synthèse recense les différents enjeux (cf. Tableau VI-3), et résume en quoi le recours juridique est ou non un outil utilisé envers l'autorité portuaire.

Tableau VI-3. Nature des recours juridiques liés à *Ports de Paris* (1980-2012)

		Acteurs				TOTAL
		Associations	Acteurs Publics	Société privée	Individus	
Foncier	<i>Activité portuaire</i>	1	-	-	-	1
	<i>Aménagement</i>	4	-	1	2	7
	<i>Contravention</i>	-	-	3	2	5
	<i>Dégradation</i>	-	-	8	2	10
	<i>Redevance d'occupation foncière</i>	-	1	14	-	15
	<i>Risque</i>	-	-	3	1	4
Fluvial	<i>Activité portuaire</i>	-	-	-	1	1
	<i>Aménagement</i>	-	-	-	-	-
	<i>Contravention</i>	-	-	-	-	-
	<i>Dégradation</i>	-	-	-	-	-
	<i>Redevance d'occupation fluviale</i>	-	-	4	17	21
	<i>Risque</i>	-	-	-	-	-
TOTAL		5	1	33	25	64

Source : Annexe 15, Légifrance
E. Paffoni © Ifstar-Splott, 2012

Les associations font peu usage du recours juridique (cinq recours), à l'inverse des individus (vingt-cinq recours) et des sociétés privées (trente-trois recours). Dans le domaine du contentieux, deux tiers des recours concernent des enjeux fonciers, soit quarante-deux recours sur soixante-quatre. De façon plus détaillée, les recours ont surtout pour cible : l'occupation du domaine fluvial portuaire (vingt-et-un recours), celle du domaine foncier portuaire (quinze recours), et la dégradation du foncier (dix recours).

Six types de démarches de contentieux existent. La démarche (1) concerne les associations de riverains ou de défense de l'environnement, qui s'engagent contre des aménagements (extension portuaire), ou le développement de certaines activités industrielles (centrale à béton). La démarche (2) concerne les individus qui se trouvent en infraction sur le domaine portuaire (contravention de grande voirie) ou qui ont commis une dégradation du patrimoine portuaire. La démarche (3) est assez similaire, car elle engage des propriétaires de bateaux de navigation fluviale qui ne respectent pas le paiement de leur redevance due à *Ports de Paris*, pour occupation du domaine fluviale. La démarche (4) regroupe des entreprises de droit privé contre *Ports de Paris*. Il s'agit le plus souvent d'entreprises amodiatices du foncier portuaire, qui se

sont rendus coupables de dégradation de leurs parcelles. La démarche (5) est la plus présente et met en jeu les entreprises qui occupent illégalement le foncier portuaire ou qui refusent de payer leur redevance foncière à *Ports de Paris*. La démarche (6) est plus rare. L'autorité publique des ministères se substitue à celle de *Ports de Paris*, et c'est le ministre qui engage un recours envers les entreprises qui ne s'acquittent pas de leur loyer, et se trouvent alors menacées d'expulsion.

Seuls 39% des arrêts renseignent le lieu précis du litige. Nous ne pouvons donc pas utiliser ses résultats pour une approche géographique, qui aurait mis en lumière les sites portuaires les plus conflictuels et leur localisation. Même si cette représentativité reste faible, on note que les ports parisiens représentent 8% des litiges. Le corpus montre que le recours juridique n'est pas un outil de contestation pour les acteurs urbains. Il permet avant tout de régler les différends entre acteurs du monde économique (*Ports de Paris* et entreprises amodiatrices), et ceux relevant de l'activité de loisir de la voie d'eau (plaisanciers, bateaux-logements). Si la société civile, par le biais des riverains et des locaux, s'organise le plus souvent en associations, la portée de ces démarches, qu'elles soient juridiques ou de communications, reste limitée.

3.3. Les représentants des collectivités territoriales : dernier recours contraignant ?

Les représentants des collectivités territoriales qui possèdent un pouvoir de décision, l'utilisent parfois contre *Ports de Paris*. Notre analyse des représentants de collectivités sur la question portuaire s'appuie sur les exemples de trois communes représentatives (cf. Encadré VI-3 et Annexe VI-15, p. 306).

Encadré VI-3. Profil et historique des communes portuaires étudiées

Choisy-le-Roi - Le port de Choisy-le-Roi est un site portuaire historique, dont l'activité est dédiée aux produits du BTP (cf. Chapitre III, § 3.2.2, p. 95). Le long de cet espace de 5,6 hectares de linéaire, des travaux ont commencé en 2007, pour créer un « *Quartier du Port* ». Ce nouvel espace résidentiel mis à la vente depuis 2009, doit permettre de raccorder la ville de Choisy-le-Roi à un ancien site industriel de douze hectares¹.

Ivry-sur-Seine - Le port d'Ivry-sur-Seine occupe 5,6 hectares, il est depuis longtemps spécialisé dans les produits du BTP (cf. Chapitre III, § 3.2.2, p. 95), et réalise un trafic fluvial de 750 000 tonnes annuelles. Ivry-sur-Seine fait partie de l'ancienne banlieue industrielle, qui accueillait au XIX^{ème} siècle les infrastructures des industries lourdes. Ouvert en 1899, ce site assurait le transport de charbon pour le chauffage urbain de Paris

Vigneux-sur-Seine - Vigneux-sur-Seine accueillait en 1863 un important port, chargé de l'exploitation de carrières de sables, qui a depuis disparu. Suite au classement en « zone inondable » de cent hectares, *Ports de Paris* y projette la création d'un site dans le schéma directeur (1989), puis le SDRIF (1994). L'autorité portuaire rachète ce terrain, pour quatre-vingt millions de francs. Le travail conjoint de l'autorité portuaire et de la commune est arrêté en 2001, lorsque le conseil municipal change de majorité. Le nouveau maire s'oppose au projet et gèle les démarches, mais *Ports de Paris* reste propriétaire de la parcelle.

Les actions de ces communes relèvent de la reconquête urbaine sur le port (cf. Chapitre VI, § 1.1, p. 173), de la cristallisation des espaces portuaires ou des enjeux d'aménagement de plateformes portuaires (cf.

Chapitre V, § 3, p. 156). Nous avons confronté le discours des acteurs portuaires obtenus lors de nos entretiens, avec celui des adjoints en charge des transports (cf. Annexe VI-4, p. 291) et d'associations de riverains (cf. Annexe VI-2, p. 289).

Nous avons complété cette démarche par une étude bibliographique¹ des différents terrains. Nous en avons dégagé les positions des communes portuaires et les outils auxquels elles recourent pour s'opposer aux sites portuaires. Cependant, il est nécessaire de résumer le contexte des communes pour comprendre les enjeux (cf. Tableau VI-4 et Tableau VI-5).

Tableau VI-4. Profils des communes portuaires en 2012

	Choisy-le-Roi	Ivry-sur-Seine	Vigneux-sur-Seine
Population	39 400	57 254	27 067
Surface	5,43 km ²	6,10 km ²	8,77 km ²
Orientation politique	PCF	PCF	PR – Majorité UMP
Historique du quartier du port	<ul style="list-style-type: none"> - Sablières liées au fleuve et reliée par le chemin de fer en 1843 - Aménagement en gare à bateaux en 1900 - Comblement de la sablière en 1914 	<ul style="list-style-type: none"> - Implantation des entrepôts du BHV en 1926 sur les quais - Centre commercial <i>Les quais d'Ivry</i> installé en bord de Seine en 1982 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation des carrières de sable qui entraîne le développement d'un port et du chemin de fer en 1836 - Ancienne carrière réaménagée en plan d'eau

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

Tableau VI-5. Profils sociodémographiques des communes portuaires en 2012

(%)	Choisy-le-Roi	Ivry-sur-Seine	Vigneux-sur-Seine	Moyenne Nationale
0-19 ans	26,15	23,7	30,75	-
20-64 ans	62,1	63,85	56,9	-
+ de 65 ans	11,7	12,45	12,35	-
Ménage d'une personne	36,5	41,7	25,6	35,7
Autres ménages sans famille	3,8	5,7	2,2	9,0
Couple sans enfants	19,8	17,8	21,9	20,6
Agriculteurs	0,0	0,0	0,0	0,1
Artisans commerçants	2,7	2,8	2,3	2,8
Cadre et prof. intellectuelles sup.	9,7	10,6	5,9	16,5
Professions intermédiaires	18,5	15,6	14,9	16,5
Employés	20,6	20,5	22,8	17,7
Ouvriers	14,0	12,1	14,9	9,6
Retraités	18,5	18,9	20,6	19,0
Sans activités prof.	16,0	19,4	18,7	17,8

Source : Insee, 2009

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

¹ Nos demandes d'entretiens auprès du maire de Vigneux-sur-Seine étant restées sans suite.

3.3.1. Les représentants locaux, nouveaux promoteurs des berges du fleuve

La comparaison des différentes communes portuaires témoigne de similarités en termes de discours. Leur perception des espaces portuaires s'est peu à peu orientée vers un rejet de cette activité, qui gêne leur projet d'aménagement urbain. Nos entretiens avec les différents acteurs de *Ports de Paris* nous montrent que la sensibilité des acteurs urbains à la question portuaires est différente selon leur couleur politique (cf. Annexe V-2, p. 275). Pour *Ports de Paris*, les communes communistes sont plus souvent favorables aux ports, car elles ont souvent connu une forte industrialisation, au cours du XIX^{ème} siècle. Historiquement, un grand nombre de communes portuaires franciliennes étaient communistes et le sont restées. Jusque dans les années 1980, les deux tiers des communes portuaires étaient communistes, mais seules huit sur trente le sont restées en 2012 (cf. Annexe VI-16, p. 307). Les communes traditionnellement industrielles perdent peu à peu leur sensibilité pour les sites portuaires. Dans le cas de la commune d'Ivry-sur-Seine, l'adjoint aux transports mesure l'importance du rôle du port dans la ville pour la desserte locale, pour les filières BTP et déchets, c'est-à-dire des filières que nous avons caractérisées comme celles de logistique urbaine (cf. Chapitre III, § 1.3.3, p. 76).

L'acceptation des territoires traditionnellement productifs semble se réduire : les représentants communistes de Choisy-le-Roi s'opposent à la présence du site portuaire. Le changement des représentants locaux peut être un danger : dans le cas de Vigneux-sur-Seine, le changement de majorité du conseil municipal en 2001 (cf. Annexe VI-16, p. 307), a entraîné le gel des opérations d'aménagement du site lancées depuis 1994 par *Ports de Paris*. L'orientation des représentants communaux en faveur de l'activité portuaire est en réalité plus liée à une sensibilité personnelle souvent acquise dans le cadre professionnel (exemple d'Ivry-sur-Seine), qu'à une question de couleur politique.

Extrait de l'entretien avec l'adjoint aux transports d'Ivry-sur-Seine (cf. Annexe VI-4, p. 288)

« J'ai été directeur régional des transports et des infrastructures en Ile de France, donc je connaissais bien le port. Je suis allé au port beaucoup de fois, j'ai fait beaucoup de réunions au port mais à titre professionnel. Je les connais professionnellement [les activités du port], mais je ne les connais absolument pas en tant qu'Ivryen. Étant chargé de l'écologie, de l'aménagement durable, des questions de transports, jamais aucun responsable du port n'a pris contact avec moi. »

La prise en compte du potentiel des terrains implantés bord à voie d'eau procure un nouvel attachement des acteurs locaux aux espaces fluviaux (Lechner, 2006). Dans la majorité des documents d'urbanisme, il s'agit pour les responsables de l'aménagement local de « *réconcilier la ville et le fleuve, reconquérir les berges, renouer, rétablir, retrouver, retisser... les liens* ». Cette terminologie s'inscrit dans une forte demande sociale d'espaces publics et de loisirs. Pour les communes, ce retour au fleuve signifie aussi lutter contre la

désertification et la dégradation de leurs centres-villes (Vermeersch, 1999), par le développement de nouvelles fonctions urbaines. Le fleuve devient pour eux un élément structurant du développement urbain, et le front d'eau une « vitrine de l'ère postindustrielle » (Giband, 1998).

L'attractivité des berges passe par des projets d'aménagement urbain. La ville d'Ivry-sur-Seine a engagé un projet d'aménagement « Ivry-Confluence », afin de mettre en valeur les berges. Dans les documents de planification (Ivry Confluence, 2010), l'historique de la ville évoque la Seine comme un vecteur qui était stratégique pour l'implantation des entreprises. La Seine devient un axe directeur, pour le développement de logements et d'activités. Déclaré « Opération d'intérêt national » par l'État, le projet « Ivry-Confluences » illustre l'importance symbolique et urbaine que présentent les berges de Seine. La ville veut faire un nouveau tissu urbain à partir de l'héritage industriel portuaire, aujourd'hui enclavé, mal desservi et peu mis en valeur, comme en témoigne notre entretien (cf. Annexe VI-4, p. 291).

Extrait de l'entretien avec l'adjoint aux transports d'Ivry-sur-Seine (cf. Annexe VI-4, p. 288)

Q : Y-a-t'il des difficultés au niveau de la voirie, par rapport au trafic de camions qui peut être assez important et poser des difficultés ?

(1) : *Le port est situé sur une zone qui est ... La zone toute proche du port est surtout une zone d'activité nous sommes néanmoins en train de réaménager cette voie qui est la RD 19. Donc, quand je dis « nous », c'est plutôt le conseil général qui fait les travaux pour mettre le bus actuel en site propre et nous devrions à l'horizon 2017 un T-xen, la nouvelle invention du STIF qui est un bus à haut niveau de service sur cette voirie. Bien évidemment, les entrées et sorties du port ne nous ont pas facilité la tâche pour l'implantation de ce site propre. Mais on a trouvé d'autres solutions.*

Q : L'accès est déjà difficile en lui-même.

(1) : *Voilà, tout l'accès aujourd'hui à la Seine est extrêmement compliqué à cause des voiries, de la façon dont elle sont faites, avec le réaménagement de la RD 19, qui est en cours, sur ce site d'ailleurs.*

Donc avec le réaménagement, je pense que l'accès à la Seine sera déjà facilité. Et avec l'aménagement d'Ivry confluence, on essaye de renouer avec le fleuve. Mais aujourd'hui, entre je dirai la Seine et les Ivryens, vous avez des voiries, des entreprises, des tas de choses qui font que ce n'est pas ... on n'a pas accès à la Seine.

Q : Est-ce que vous avez d'autres relations avec des communes portuaires en Île-de-France ?

(1) : *Non, non, non. Ivry ne se vit pas comme une commune portuaire alors qu'elle est située à la confluence de la Seine et de la Marne. C'est un lieu un peu emblématique. Alfortville qui est de l'autre côté, c'est à peu près pareil. C'est le fleuve... c'est l'accès au fleuve, c'est quelque chose de très récent dans les préoccupations.*

Dans le cas de Vigneux-sur-Seine, le nouveau maire élu en 2001 a avancé des arguments sur l'écologie, la desserte routière et l'emploi contre le projet portuaire qui, selon lui, « va sacrifier un site exceptionnel et verdoyant, situé aux portes de Paris. Il sera défiguré par un chenal, des grues et des tas de sable ». Le maire a développé un contre-projet de loisirs (Municipalité de Vigneux-sur-Seine, 2008), en considérant que « sur ces 110 ha, proches de la forêt, non loin de la base de loisirs, il y a de quoi faire un port de plaisance d'envergure ». Inscrite dans un cadre patrimonial, sa démarche cherche à développer l'offre touristique par la création d'un complexe

hôtelier. Bien que soutenu par la commune de Montgeron, le classement du foncier en zone PPRI empêche la construction de projets immobiliers, et rend le contre-projet impossible (PPRI, 2003). *Ports de Paris* reste propriétaire des terrains, en attendant des chargeurs ou des industriels intéressés par la localisation¹, mais surtout la mise en place d'une meilleure infrastructure routière². L'opposition des représentants locaux n'est donc pas une condition suffisante pour faire échouer un projet portuaire. Cet exemple illustre combien le statut foncier peut être un atout pour l'autorité portuaire comme nous l'avons déjà évoqué (cf. Chapitre V, § 2.2, p. 152). Dans le cas de Vigneux-sur-Seine, *Ports de Paris* est engagé dans une stratégie de blocage, mais il dispose d'un long terme pour maintenir sa position, alors que les acteurs locaux sont amenés à changer plus rapidement avec les mandats électifs.

Malgré la place de plus en plus marquée de la question fluviale, nos entretiens révèlent une mauvaise connaissance des sites portuaires, de la part des associations comme des responsables politiques. Notre entretien avec le responsable de l'association « *Tous en Seine* » de Choisy-le-Roi en témoigne (cf. Annexe VI-2, p. 289) : il n'a pas d'ordre de grandeur des tonnages fluviaux du site, et peu de connaissances sur la question du foncier portuaire. Les responsables locaux ont aussi du mal à évaluer les activités portuaires. Dans sa contestation du projet de Vigneux-sur-Seine, les arguments du nouveau maire montrent une faible connaissance des enjeux portuaires³. Le maire ne croit pas le fait que « *le port annonce la création de 4000 à 6000 emplois. Aujourd'hui, tout est automatisé sur un port* »⁴. S'il est vrai que le taux d'emploi portuaire à l'hectare est plus faible que pour une zone d'activité, les entreprises portuaires comptent en moyenne 35 emplois/hectare, mais peuvent atteindre 43 emplois/hectare, selon les filières (Port de Bruxelles, 2012). Gennevilliers compte 8000 emplois directs, Bonneuil-sur-Marne 2000 et Limay 1000, soit 20, 8 et 10 emplois à l'hectare. Dans le cas de Vigneux-sur-Seine, les chiffres avancés par *Ports de Paris* sont plus élevés que pour les autres plateformes. Mais nous avons montré qu'un port qui développe de la logistique offre plus d'emplois, pour réaliser les préparations de commande ou la finalisation des produits (cf. Chapitre V, § 3.2, p. 163)⁵. Le foncier portuaire disponible aurait permis de développer une telle plateforme. La création d'emplois portuaires était un des motifs de soutien de l'ancien maire, qui espérait la création de

¹ Le site portuaire dispose déjà d'un quai, et peut se passer d'un permis de construire pour une activité de vrac.

² Le site est aujourd'hui occupé par un agriculteur, grâce à une convention d'occupation temporaire avec *Ports de Paris*.

³ Le nouveau maire évoque des tas de sables, alors qu'il s'agit d'une plateforme portuaire, dédiée à la logistique.

⁴ Seine en Partage, (2012). « Maire de Vigneux-sur-Seine, nous sommes hostiles au projet d'un port qui ferait traverser la ville par 5.000 camions jour », *Au fil de la Seine. Berges saines le grand nettoyage de printemps*, n°46, p. 20-21.

Source : <http://www.seineenpartage.fr/webmanager/contentimages/doc10561056.pdf>

⁵ Dans les ports maritimes, le développement de la logistique a permis de créer un nombre supplémentaire d'emplois. Sur le Distriport de Marseille, la logistique a procuré jusqu'à 25 emplois à l'hectare. Au port de Saint-Nazaire, la plate-forme ITM du groupe Intermarché, occupe 250 emplois sur 11 hectares (ISEMAR, 2000).

3000 emplois. Il précise que ces « *emplois de faible qualification répondraient aux besoins d'une partie de la population locale* »¹.

Si *Ports de Paris* a longtemps été un aménageur qui ne prenait pas en compte les enjeux locaux, il se heurte maintenant à des acteurs politiques locaux qui peuvent être de possibles freins au développement portuaire. Ces représentants ne sont pas des acteurs neutres, et leur sensibilité politique ne conforte plus la présence des sites portuaires. La mauvaise connaissance des enjeux portuaires explique en partie la mauvaise perception dont sont victimes les sites portuaires, et pourquoi les actions des acteurs urbains ont peu de portée.

3.3.2. Le pouvoir d'arbitrage des acteurs politiques locaux

Face aux difficultés relationnelles latentes avec *Ports de Paris* et pour défendre leurs intérêts, les représentants locaux réfutent l'existence du port, ou cherchent à reprendre possession des terrains. La première méthode consiste à nier la présence du site portuaire. De nombreux projets d'aménagement font abstraction des ports, en tablant sur le départ de cette activité, sans que celle-ci soit actée, ni même envisagée. A Choisy-le-Roi, le nouveau projet de nouveau quartier résidentiel « Quartier du Port » a ainsi été réalisé par des promoteurs sans tenir compte de la présence du port, qui devait partir dans l'esprit des acteurs urbains. Le maire de Choisy-le-Roi considère que « *la sablière devait quitter les lieux. C'était vraiment dans les tuyaux* ». Et le projet d'aménagement des berges de Seine sur la commune de Choisy-le-Roi par la SADEV (Société d'Aménagement et de Développement du Val-de-Marne), proposait une promenade piétonne et la renaturation des berges, sans tenir compte du site portuaire². Face à l'autre rive aménagée par le Conseil Général du Val-de-Marne, sous la forme d'une promenade, les riverains ne comprennent pas pourquoi le Quartier du Port ne pourrait pas profiter de la même chose (cf. Annexe VI-17, p. 308). D'autres négations de la présence des sites portuaires se sont produites : lors du réaménagement du port de Tolbiac, les promoteurs immobiliers des immeubles résidentiels ont effacé le port de leurs maquettes de promotion. Mais *Ports de Paris* a été en mesure de les attaquer pour publicité mensongère. L'énumération de ces cas d'« *oubli* » des sites portuaires dans le cadre des projets d'aménagement témoigne bien du problème que posent ces sites dans la construction urbaine. Il paraît plus facile de nier l'existence du port, que de prendre le parti d'un aménagement coordonné. Dans le cas de Choisy-le-Roi, l'emplacement des

¹ Le Parisien, (2003). « Le projet de port inquiète les riverains de la Seine ». *Le Parisien*, 08 avril 2003.

Source : <http://www.leparisien.fr/val-de-marne/le-projet-de-port-inquiete-les-riverains-de-la-seine-08-04-2003-2003979033.php>

² « *Aujourd'hui occupées par des sablières, des gravières et un chantier naval, les berges de la ZAC du Port à Choisy-le-Roi vont de nouveau faire de la place à la faune et à la flore.* »

Le Parisien, (2012). « Les berges de Choisy-le-Roi virent au vert », *Le Parisien*, 23 juin 2012

Source : <http://www.leparisien.fr/espace-premium/les-berges-de-choisy-le-roi-virent-au-vert-23-06-2012-2061572.php>

services urbains a été très mal pensé : une crèche est ainsi exposée aux émissions de poussière de la sablière. Ces aménagements qui anticipent un éventuel départ de l'activité portuaire tendent à renforcer le point de vue négatif des riverains, qui ont fait l'acquisition d'un bien immobilier sans site portuaire.

A contrario, de nombreux représentants urbains désirent racheter le foncier portuaire. Ils considèrent qu'il suffit de racheter les terrains appartenant à *Ports de Paris* pour faire cesser les activités portuaires. A Choisy-le-Roi, le responsable de l'association « Quartier du port » considère que la ville devrait payer pour que le port s'en aille. Un tel accord financier se monterait à cinq millions d'euros, et il déplore que la commune n'en ait pas les moyens. De même, l'adjoint à l'urbanisme de Choisy-le-Roi considère que « *Ports de Paris est prêt à partir, mais pour plusieurs millions d'euros. Or la ville n'a pas les moyens. Si c'était une société privée, je comprendrais, mais c'est une société d'État. Il faut être raisonnable* »¹. Malgré cela, la société Sables et Gravier occupe toujours les quais du port de Choisy-le-Roi. Tant qu'elle est soutenue par *Ports de Paris*, elle continuera de travailler sur ce site, car les quais disponibles sont rares.

L'idée de pouvoir racheter le foncier portuaire témoigne d'un amalgame entre *Ports de Paris* et l'État, de la part des responsables communaux. Les acteurs urbains font donc une différence entre un acteur public et privé : il aurait été ainsi plus légitime de payer l'acquisition du rachat de foncier d'un acteur privé que public. Cette démarche de rachat foncier portuaire est techniquement possible, mais elle n'est pas simple et rencontre de profondes limites. La commune doit en réalité racheter le foncier de *Ports de Paris* et dédommager l'entreprise amodiataire. A la lumière des stratégies de réserves foncières développées par l'autorité portuaire (cf. Chapitre V, §2.1, p. 150), *Ports de Paris* ne revendra pas ses terrains, car il a déjà connu un tel précédent.

Extrait de l'entretien avec le responsable du service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris* (cf. Annexe V-2, p. 272)

Q : Vous rencontrez parfois des difficultés ?

(1) : *On a des sites qui existent, des petits ports urbains, qui font du trafic important. Choisy-le-Roi, Viry-Châtillon... Courbevoie est un des ports qu'on a perdu face à la pression urbaine et aux élus qui ont payé très cher. Un port, il y a des clients dessus qui font du trafic. Il a fallu indemniser les amodiateurs du port et le Port, pour la perte de revenus. À l'époque, c'est 80 millions de francs qui ont été payés par la collectivité pour récupérer un port et faire un espace vert et avoir du PLD dans sa ZAC. Aujourd'hui, à partir du moment où on est un peu en conflit, nos clients n'ont plus de permis de construire. C'est un peu le serpent qui se mord la queue. Les sites se dégradent, car on ne peut pas intervenir. Après, ce sont les riverains qui ne sont pas contents. Sur Tolbiac, on a eu un autre souci. Tolbiac a toujours été un port industriel et quand il y a eu l'aménagement de la ZAC Paris-Rive gauche, un quartier d'immeubles en accession à la propriété, le promoteur avait fait une plaquette dans laquelle il vendait des appartements. Il avait fait disparaître le port et mis une marina. Là, on s'est battu pour publicité mensongère. Le port existe, il y est et il y sera. A Courbevoie, les gens ont acheté [des appartements situés devant] un port de plaisance. [Face à leur] pression, [...] le client [qui occupait le site portuaire n'] a pas pu résister...*

¹ Le Parisien, (2012). « Une pétition pour lancer le réaménagement des bords de Seine », *Le Parisien*, 18 mai 2012
Source : <http://www.leparisien.fr/espace-premium/val-de-marne-94/une-petition-pour-lancer-enfin-le-reamenagement-des-bords-de-seine-18-05-2012-2005370.php>

La perte du site portuaire de Courbevoie est d'autant plus importante qu'il aurait pu avoir une vocation urbaine importante. Situé au pied du quartier d'affaire de La Défense, ce port aurait permis d'appuyer les opérations de construction des nouvelles tours.

Le meilleur moyen de s'opposer à l'activité portuaire réside dans les pouvoirs d'aménagement des maires¹. Un maire peut octroyer ou non les permis de construire requis par *Ports de Paris* et les entreprises amodiatices. Le port d'Évry a connu deux refus de la mairie, pour le permis de construire concernant l'aménagement de son terminal à conteneurs². Mais un maire dispose aussi du pouvoir de changer la vocation des terrains, qui est définie dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU). Ce changement doit se faire avec l'accord du Préfet, et *Ports de Paris* n'a pas voix au chapitre. Certains sites portuaires se retrouvent classés en zone naturelle, et ne peuvent plus être aménagés. Ces démarches contraignent donc de façon très locale la fonction d'aménageur de *Ports de Paris*.

Si ces refus de permis de construire bloquent l'aménagement, ils n'offrent d'autres issues que le gel des terrains portuaires. La force de *Ports de Paris* est donc de pouvoir rester propriétaire de son foncier. A Vigneux-sur-Seine, sur la parcelle appartenant à *Ports de Paris* et classée en zone inondable, seul un port est constructible. *Ports de Paris* est donc en attente d'un levier routier, permettant une meilleure traversée de la Seine, ou une déviation pour ce projet portuaire.

La portée des démarches des représentants locaux s'avère faible. Les acteurs urbains et portuaires s'appuient sur des acteurs de plus grande envergure pour faire valoir leur point de vue. Après le gel du projet portuaire de Vigneux-sur-Seine en 2001, *Ports de Paris* a continué à soutenir son projet, avec le ministère de l'Équipement. Cependant, les changements de direction à *Ports de Paris* et à la direction générale du ministère ont mis fin à cette démarche. Du côté des acteurs locaux, l'ancien maire d'Athis-Mons, commune portuaire limitrophe, nommé Secrétaire d'État au Logement, s'engage contre le projet portuaire. Pour le site portuaire céréalier de Corbeil-Essonnes, source de conflits d'usage, le basculement à droite de cette commune traditionnellement communiste (cf. Annexe VI-16, p. 306), permet à son nouveau maire, et ancien sénateur, d'intervenir auprès du ministère pour faire plier l'autorité portuaire (cf. Annexe III-13, p. 252). Le relais des maires auprès des sénateurs et ministres issus des mêmes territoires est un important vecteur d'opposition contre les projets portuaires. L'opposition des acteurs politiques réapparaît de façon récurrente, comme en témoigne celle du député des Yvelines envers le projet de Triel-

¹ Dans le cas de la commune de Paris, c'est le préfet qui est en charge de la délivrance des permis de construire, et non le maire.

² Nous avons évoqué dans le chapitre 2, un exemple similaire rencontré par l'entreprise Cemex. Une commune avait refusé à l'entreprise que son futur site de BTP soit desservi par la route, même pour la construction de l'infrastructure.

sur-Seine¹. Un jeu de relais d'acteurs se met en place, et le pouvoir d'aménagement de *Ports de Paris* se trouve confronté au pouvoir politique des représentants locaux, qui font écho aux attentes des riverains.

Les acteurs urbains possèdent une méconnaissance des enjeux portuaires et fonciers. Les outils dont disposent les associations de riverains paraissent dérisoires face aux ambitions d'aménagement de l'autorité portuaire. Quant aux outils utilisés par les représentants locaux, ils leur permettent seulement de limiter la présence des sites portuaires. Par rapport à cela, la position de *Ports de Paris* sur la possibilité de rachat foncier s'est durcie, du fait de la raréfaction des espaces bord à voie d'eau et de la pression immobilière.

A partir de ce travail d'analyse des relations entre acteurs urbains et portuaires, nous avons réalisé une typologie qui résume en quoi les différences portuaires conduisent à des acceptations différentes, selon la distance à la ville (cf. Tableau VI-6). Les différents types distinguent les sites portuaires selon les filières (cf. Chapitre III, § 3, p. 88) et les plateformes portuaires pour le fonctionnement en réseau des sites portuaires (cf. Chapitre III, § 4.3, p. 99). Nous avons vu que ces spécialisations portuaires sont sources de nuisances différentes qu'il s'agisse de vrac ou de conteneurs (cf. Chapitre VI, § 2.1, p. 179). Face à ces sites portuaires, on constate que les acteurs urbains font un retour vers le fleuve, que ce soit pour l'aménagement avec une volonté de vue sur le fleuve (cf. Chapitre VI, § 1.1, p. 173) ou pour des pratiques ludiques fluviales (cf. Chapitre VI, § 3.2.1, p. 193). En termes de relations, le manque de coordination des actions entre des acteurs urbains et portuaires qui restent fixés sur leurs enjeux, est général pour tous les ports (cf. Chapitre VI, § 2, p. 179).

Tableau VI-6. Typologie des enjeux d'insertion urbaine des ports fluviaux

		Paris-Tolbiac Ivry-sur-Seine	Choisy-le-Roi Corbeil-Essonnes	Vigneux-sur-Seine
Contexte urbain	Distance à la ville-centre	Ville-centre commune limitrophe	Première couronne	Seconde couronne
	Contexte	Site portuaire historique ancien contexte productif	Site portuaire rattrapé par le tissu urbain	Développement portuaire des plateformes
Contexte portuaire	Type de site	Quai urbain petit site spécialisé	Port urbain spécialisée	Plateforme portuaire
	Filières	BTP, logistique urbaine	BTP, agriculture	Conteneurs, logistiques, déchets
Actions des acteurs	Attentes urbaines	Perspective fluviale pour les habitations bord à voie d'eau	Aménagement des berges	Conservation du cadre naturel activités nautiques
	Actions des acteurs urbains	Compromis avec l'autorité portuaire	Aménagement sans tenir compte du port Pétition	Rachat du foncier
	Actions de l'autorité portuaire	Compromis d'aménagement unilatéral	Pas d'actions spécifiques	Débat public Attention pour l'aménagement et l'environnement Labellisation des sites

Source : E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2013

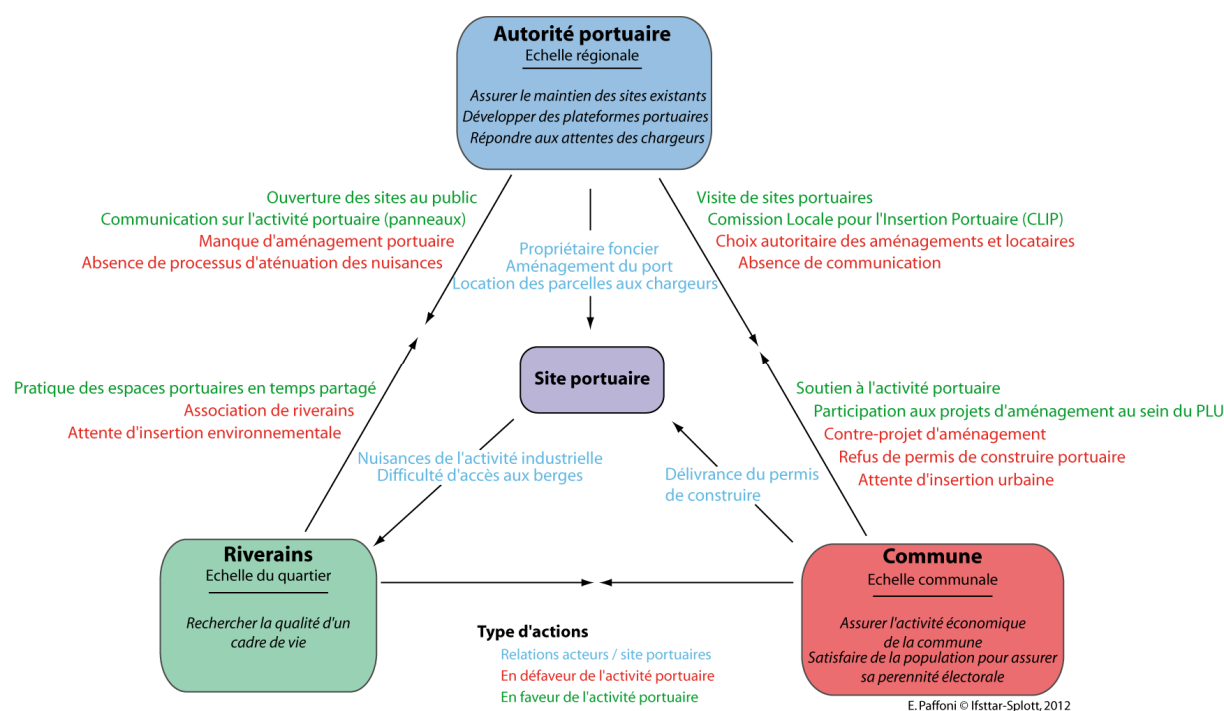
¹ Le Journal des 2 rives (2012). P. Morange attaque encore une fois le projet du Port de Triel. *Le Journal des 2 rives*.
Source : <http://www.journal-deux-rives.com/actu/02571-p-morange-attaque-encore-fois-projet-port-triel>

Les sites les plus urbains et les plus éloignés sont ceux qui bénéficient le plus de l'attention de *Ports de Paris* : les ports urbains sont les plus contraints et doivent répondre aux attentes d'une commune comme Paris, quant aux plateformes, leur caractère récent conduit l'autorité portuaire à développer une communication et un aménagement plus en accord avec les attentes des acteurs urbains.

Conclusion

Dans le contexte francilien, les fonctions et localisations des sites portuaires ont eu tendance à se diversifier, alors que les collectivités ont effectué un retour vers le fleuve et ses berges. La synthèse des démarches des acteurs urbains et portuaires (cf. Figure VI-7) montre que les relations d'acteurs sur la question portuaire résultent d'un équilibre, qu'il est nécessaire de trouver.

Figure VI-7. Les relations ville-port, des relations entre acteurs portuaires



Le hiatus entre l'autorité portuaire et les représentants communaux réside dans la différence d'échelle : *Ports de Paris* est une autorité régionale, ses actions locales s'inscrivent donc dans un cadre beaucoup plus large que celui d'un maire dont le pouvoir d'aménagement repose uniquement sur le territoire de sa commune. C'est le cas du projet portuaire de Vigneux-sur-Seine¹ qui s'inscrivait dans la stratégie de développement des nouvelles plateformes de *Ports de Paris* (cf. Chapitre III, § 4.1, p. 105), et qui aurait permis de rééquilibrer le maillage portuaire en faveur du Sud-est-francilien. Ce site intéressait d'avantage les chargeurs que le projet d'Achères, car il était situé en amont de Paris, à proximité des entrepôts de la

¹ Pour *Ports de Paris*, ce site est stratégique, depuis qu'il a été classé « zone inondable » en 1978.

grande distribution implantés à l'Est, et à côté de la Francilienne¹. Trouver un équilibre entre les ambitions régionales de *Ports de Paris* et celles plus locales des représentants urbains, est donc un des enjeux principaux de la question portuaire en Île-de-France. Lorsque l'autorité portuaire a recours au SDRIF pour signaler les sites dont elle souhaite disposer, il est évident que cette démarche laisse les acteurs urbains dénués de pouvoir de décision.

Les conflits d'usage du fleuve et de ses berges résultent avant tout du manque de dialogue entre les acteurs portuaires et les communes, dialogue qui se cristallise sur l'acceptabilité des installations portuaires. Ce manque de dialogue (peu de concertations, nombreuses actions isolées) est dû aux nombreuses actions unilatérales de *Ports de Paris* et à une mauvaise connaissance des enjeux portuaires, de la part des acteurs urbains. La suprématie de *Ports de Paris* pèse dans ses relations avec les acteurs locaux, qui en sont parfaitement conscients. Les démarches des acteurs urbains, qu'elles soient associatives ou juridiques, ont peu d'impact sur la politique portuaire. Seule l'action des autorités politiques locales peut remettre en cause les démarches de *Ports de Paris*. Du côté de l'autorité portuaire, les questions d'aménagement deviennent de plus en plus importantes, et obligent *Ports de Paris* à communiquer et valoriser ses sites. Cependant, ses actions restent souvent unilatérales et ses procédures de concertation mal perçues par les acteurs urbains.

¹ Aujourd'hui, la mise en œuvre des projets d'Achères et de Triel-sur-Seine tempère l'échec de Vigneux-sur-Seine. La desserte des zones logistiques situées en Seine et Marne est aujourd'hui assurée par le port d'Évry, dont le terminal à conteneurs reste petit (capacité de 10 000 conteneurs sur 4,1 ha), en comparaison de la capacité d'un site d'une centaine d'hectares.

Conclusion de la Partie 3

Si l'autorité portuaire a longtemps vécu sur la rente foncière, elle cherche aujourd'hui à justifier le rôle et la présence de ses sites portuaires, qui ont été rattrapés par l'urbanisation. *Ports de Paris* s'appuie sur une vision régionale grâce sa politique de développement foncier, et s'appuie sur des documents d'aménagement (schéma directeur des Agences portuaires), qui recourent des réalités territoriales très variées (zone densément urbanisée, commune rurale). Les ports fluviaux doivent à nouveau être des lieux de transports multimodaux, appuyés sur le fleuve et le fer, mais aussi des lieux de desserte de la logistique métropolitaine, et non plus des lieux d'accueil d'une logistique routière de transit, s'ils souhaitent rester au cœur de l'agglomération parisienne.

Ports de Paris est donc un acteur de l'aménagement qui a développé une politique d'insertion urbaine de ses sites basée sur des critères esthétiques et d'environnements, afin d'anticiper les critiques. Malgré cela, il se retrouve confronté aux attentes des acteurs urbains. Pour eux, tout se joue à l'échelle locale, que ce soit par leurs pratiques quotidiennes pour les riverains, ou par leurs enjeux électoraux pour les maires. Riverains comme représentants des collectivités territoriales restent donc fixés sur les nuisances portuaires, à un niveau très local, sans percevoir les enjeux économiques du transport fluvial (report modal, poids de la desserte locale). Ils mettent donc en place des stratégies par le biais d'associations, mais la relation entre acteurs portuaires et acteurs urbains reste asymétrique. Seuls les acteurs politiques de plus grande envergure (député, ministre) semblent à même de contraindre *Ports de Paris*. Mais c'est en réalité le manque de coordination et de compréhension entre les acteurs qui sont les principaux freins, pour l'acceptabilité des sites portuaires dans les territoires métropolitains. L'enjeu territorial des sites portuaires repose donc sur une question de gouvernance d'aménagement à l'échelle régionale. Le besoin de concertation entre les acteurs est donc primordial, pour confronter leurs attentes et leurs démarches.

Ne serait-il pas nécessaire de créer un espace intermédiaire qui permette d'assurer la concertation entre le fonctionnement régional de *Ports de Paris* et les communes ? Un nouveau cadre de gouvernance, qui recoupe à la fois les questions de localisation et d'aménagement des espaces portuaires et même logistiques, pourrait ainsi être établi, tout en prenant en compte les prérogatives d'acteur public de *Ports de Paris*. De notre point de vue, la pérennité des sites portuaires semble ne pouvoir être assurée que dans le cadre d'une démarche métropolitaine, que ce soit au travers de filières fluviales toujours plus urbaines, ou

à l'aide d'une véritable politique d'aménagement basée sur l'insertion locale. Les collectivités territoriales devraient donc être associées au développement du fluvial : une meilleure compréhension des enjeux (filère, desserte) leur permettrait de mieux comprendre les aménagements portuaires, de pouvoir argumenter avec *Ports de Paris* sur les attentes en termes d'insertion urbaine, et de mettre fin aux situations d'ignorance réciproque, où le site portuaire fonctionne sans tenir compte de la ville, et où la ville aménage sans tenir compte de la présence du site portuaire.

Conclusion générale

A lors que les modes de production et de distribution des marchandises sont soumis à la logique du tout-routier, les politiques européennes, nationales ou métropolitaines requièrent la durabilité des échanges en édictant des normes. Les contraintes réglementaires ont beau être favorables au transport fluvial, ce mode, historiquement lié au développement des grandes métropoles, a vu ses trafics chuter et ses sites portuaires se déconnecter peu à peu du tissu urbain. A l'échelle de l'Europe, les pays rhénans dominent le transport fluvial, grâce à un lien de plus en plus fort avec les ports maritimes de la façade portuaire de la mer du Nord. Or, malgré un retard technologique lié aux infrastructures de navigation et à sa mauvaise configuration géographique par rapport à la façade maritime de la *Northern Range*, l'Ile-de-France témoigne d'un certain dynamisme en termes de trafics. A l'échelle de l'axe Seine, la part modale de la voie d'eau est loin d'être négligeable. *Ports de Paris* dispose d'un atout favorable par la présence de la métropole parisienne, et ses besoins de consommation orientés vers certaines filières urbaines.

A la suite des analyses que nous avons développées au cours de cette thèse, deux résultats se dégagent concernant les sites portuaires franciliens et l'autorité portuaire *Ports de Paris*. Le premier témoigne d'une adaptation progressive de l'activité fluviale et des sites portuaires à la métropole, encouragés en ce sens par la stratégie de *Ports de Paris*, et ce, dans un contexte de déclin du transport fluvial. Le second confirme que les sites portuaires ont beau s'être adaptés aux contraintes des territoires métropolitains, leur maintien dans le tissu urbain passe avant tout par l'adéquation entre les démarches entreprises par l'autorité portuaire et leur acceptation par les acteurs métropolitains.

- Une adaptation fonctionnelle et organisationnelle des sites portuaires à la métropole

La première interrogation de la thèse était de comprendre en quoi la métropole parisienne a assuré le développement du transport fluvial, et comment elle a orienté le fonctionnement des sites portuaires. Face à cela, le principal résultat est l'adaptation de l'organisation portuaire et de son activité aux besoins de la métropole. Cette adaptation a été rendue possible par la présence historique des sites portuaires, dont le nombre a été maintenu même après la création de *Ports de Paris*, qui a continué à développer de nouveaux sites. Cette adaptation s'est faite à deux niveaux : celle de l'activité fluviale et celle de l'organisation territoriale des sites portuaires.

L'adaptation des filières portuaires concerne en premier lieu la réorganisation des trafics fluviaux. Nous avons constaté que la surreprésentation de la filière BTP en Ile-de-France, par rapport à d'autres régions, est liée aux besoins de construction de la métropole. Cette part structurelle des trafics de vrac assure donc un certain volume de trafic fluvial, et ouvre l'opportunité de lancer de nouvelles filières qui sont elles aussi liées à la consommation métropolitaine. La plus probante est la filière conteneurs, dont la croissance sur dix ans a été assurée par la dynamique des trafics maritimes. Nous avons aussi évoqué la mise en place de certaines expérimentations de la logistique fluviale, pour des filières particulières (grande distribution, messagerie...). ***L'organisation des filières ayant recours à la voie d'eau en Ile-de-France est donc intrinsèquement liée aux besoins de la métropole, et passe par une spécialisation des trafics portuaires*** (cf. Chapitre III, p. 68). Toutefois, ces démarches de diversification restent marginales, et les marges de croissance de ces nouvelles filières, dont les acteurs portuaires souhaitent un plus grand report vers la voie d'eau, restent incertaines. Le recours au fluvial ne dépend pas seulement de l'économie des filières, mais avant tout des stratégies d'organisation logistique des entreprises. De nombreuses tentatives ont échoué (Carrefour en Ile-de-France), car les objectifs économiques priment toujours sur les enjeux environnementaux.

La seconde adaptation du transport fluvial en Ile-de-France consiste dans un fonctionnement en réseau de plus en plus poussé des filières, qui conforte la stratégie de *Ports de Paris*, en accentuant l'interdépendance entre ses sites portuaires (cf. Chapitre IV, p. 109). L'intérêt de maintenir de nombreux sites portuaires et d'encourager les échanges entre eux est d'assurer le maintien des échanges même en cas de disparition de l'un d'entre eux. La demande souvent présentée par les acteurs urbains envers les sites portuaires est de concentrer les activités portuaires sur un seul site, pour limiter les nuisances. Or, l'évolution vers la multiplication des sites portuaires semble nécessaire pour maintenir l'activité fluviale ou en tout cas, éviter son déclin. En effet, nous avons vu qu'***il n'y a pas un réseau de sites portuaires, mais des réseaux de sites portuaires***, qui sont liés aux fonctionnements des différentes filières. ***L'interdépendance des sites portuaires est par ailleurs renforcée par leur diversification fonctionnelle***: d'un côté, des ports urbains dédiés à des filières de proximité, de l'autre, des plateformes portuaires qui jouent un rôle d'intermédiaires, entre les ports maritimes et les zones logistiques métropolitaines. Cette tendance à la multiplication des sites portuaires par l'autorité portuaire apparaît bien comme une spécificité francilienne qui explique le maintien des trafics fluviaux.

- **L'inadéquation des démarches d'aménagement portuaire et des attentes urbaines**

Notre contribution permet de comprendre comment l'autorité portuaire a mené une certaine politique pour assurer l'adaptation de ses sites portuaires aux besoins de la métropole francilienne, garantissant ainsi une meilleure articulation territoriale entre Paris et son fleuve, malgré les attentes des autres acteurs économiques et urbains. Les résultats de cette analyse montrent comment la démarche de l'autorité portuaire est en inadéquation avec les stratégies des acteurs urbains.

Ports de Paris se place comme un aménageur régional, en s'appuyant sur une stratégie de développement de ses sites portuaires (cf. Chapitre V, p. 138). Cela l'oblige à développer une gestion du foncier portuaire, à l'aide d'outils d'aménagement public. Le but de la démarche de *Ports de Paris* est de faire de ses sites non plus de simples lieux de transit routier, mais des plateformes multimodales dédiées aux besoins de la métropole. Cependant, ces sites portuaires s'inscrivent dans des territoires métropolitains complexes. *Ports de Paris* engage donc par anticipation une double démarche d'insertion de ses sites. Cette démarche porte autant sur des aménagements écologiques des sites portuaires que sur une meilleure insertion dans les quartiers urbains. Cependant, ces démarches restent perçues comme une « *bunkerisation* » des sites portuaires.

Face à cette position d'aménageur régional public, les acteurs urbains, que ce soit des représentants de collectivités territoriales ou des riverains, sont dans l'opposition. Leur positionnement à l'encontre des sites portuaires découle d'une méconnaissance du fonctionnement de base du transport fluvial et des évolutions des sites portuaires. *L'acceptation métropolitaine des sites portuaires devrait donc reposer sur « l'équilibre des échelles », c'est-à-dire un compromis. Or, la logique actuelle aboutit à une absence de dialogue entre d'un côté, l'autorité portuaire qui appuie le développement portuaire sur une vision régionale, et de l'autre, les communes, soucieuses d'une urbanisation locale sans nuisance, ce qui exclut le plus souvent des fonctions portuaires* (cf. Chapitre VI, p. 171). Cette inadéquation d'échelle engendre un manque de coordination et de compréhension entre les acteurs, qui sont les principaux freins de l'acceptabilité des sites portuaires dans les territoires métropolitains.

Notre travail a dégagé les spécificités d'organisation et de fonctionnement des ports fluviaux dans le cadre de la métropole francilienne. Face à ces résultats, nous sommes amenés à nous demander comment cette organisation centrée sur la métropole se maintiendra, lorsqu'elle sera confrontée à une possibilité d'ouverture à plus grande échelle de la région francilienne, que ce soit par le biais de l'axe Seine (coordination portuaire) ou par celui des infrastructures de navigation qui doivent élargir la desserte de

l'Ile-de-France et potentiellement mettre en concurrence l'autorité portuaire francilienne avec celle d'autres ports.

En premier lieu, l'importance des questions de gouvernance portuaire transparait au travers le développement des coopérations interportuaires (Gallais Bouchet, Lacoste, 2012). Ainsi, sous le nom d'Haropa, une coordination interportuaire a été mise en place entre les ports de Paris, Rouen et Le Havre depuis janvier 2012, sous la forme d'un Groupe d'Intérêt Économique. Le but est de se présenter comme un ensemble portuaire qui offre des solutions logistiques groupées comparables à celles des ports comme Rotterdam ou Anvers. Ce regroupement marque le besoin d'une coopération interportuaire et d'une synergie entre les différentes autorités d'un même territoire. De notre point de vue, cette démarche assure l'élargissement de l'influence de *Ports de Paris*, qui ne se positionne plus seulement comme autorité portuaire de l'Ile-de-France, mais de tout l'axe Seine. L'intégration avec les ports maritimes en est aussi renforcée. Ce premier point se veut donc un moteur de l'activité portuaire, qui doit lui assurer dynamisme et visibilité.

Si un rapport de l'OCDE sur les performances de l'Axe Seine témoigne de l'enjeu important que représente cet axe fluvial (OCDE, 2012), des projets cherchent à réinscrire la métropole parisienne dans un fonctionnement plus large au sein de l'Europe, en valorisant sa position de carrefour et son bassin de consommation. Parmi les sites portuaires qui se sont peu à peu tournés vers les besoins de la métropole, la stratégie de développement de *Ports de Paris* vise à ce que certains s'inscrivent comme des plateformes portuaires multimodales, pour devenir des lieux logistiques suprarégionaux ou même européens. Cela passe par le développement des infrastructures de navigation, comme le Canal Seine-Nord, qui désenclave le bassin de la Seine vers les pays de l'Europe du Nord. Mais cette transformation pose la question de la place de l'organisation multiportuaire de *Ports de Paris*, et de sa pertinence. L'ouverture de cette infrastructure vers de nouvelles dessertes issues des ports maritimes de la *Northern Range* pose, en outre, une grande question en termes de concurrence. Face à une batellerie française qui est clairement en déclin, cette ouverture offre une opportunité à la batellerie hollandaise d'agrandir son champ d'actions, et de supplanter la flotte française grâce à ses meilleures capacités. Nous avons illustré le fait que les trafics fluviaux franciliens se sont spécialisés pour la métropole. Or, le développement de ces trafics à une plus grande échelle territoriale pose la question du maintien de leur orientation. La liaison Seine-Escaut pourrait ouvrir les trafics de conteneurs issus des ports maritimes de la *Northern Range*, ce qui pose la question de l'évolution des plateformes portuaires en Ile-de-France. Cependant, malgré les prévisions de trafic de 13 millions de tonnes de marchandise en 2020 et les emplois directs liés à sa réalisation et son fonctionnement, l'engagement financier que demande la liaison Seine-Escaut est aujourd'hui remis en

cause. Les limites portent autant sur le coût d'un tel projet d'aménagement que sur l'engagement des collectivités locales face à un projet imposé par l'Union Européenne, ou sur la question de l'ouverture à la concurrence envers la batellerie des pays du Nord.

Notre recherche a dressé un portrait actuel des sites portuaires en Ile-de-France. Elle pose la question du maintien d'une telle organisation multisites face aux transformations métropolitaines. Afin de comprendre la portée du modèle d'organisation multiportuaire, il conviendrait d'ouvrir l'analyse des relations territoriales des ports fluviaux à l'aide d'autres exemples dont l'organisation géographique et urbaine diffère du cas francilien. Ainsi, l'organisation multiportuaire de *Ports de Paris* pourrait être comparée à celle des sites rhénans, en prenant en compte l'idée que ses sites s'intègrent dans une métropole multipolaire. Une approche comparative des évolutions portuaires en cours permettrait de savoir si la stratégie d'intégration métropolitaine mise en place par l'autorité portuaire en Ile-de-France est compatible avec l'évolution actuelle des conditions économiques de transport.

Références bibliographiques

- ADDA, J. (2006), *Atlas de la mondialisation*, La Découverte, 256 p.
- ADEME (2008), *La Routière de l'Est Parisien remporte le prix de l'Innovation Logistique Spécial Développement Durable*. Communiqué de presse [en ligne].
Disponible sur : <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=51935&ref=21479&p1=B> (consulté le 04.07.2012)
- AIVP (2007), *Faire la ville avec le port, guide des bonnes pratiques*, Rapport du programme Interreg. IIC, 136 p.
- AMIEL, M., MELANCON, G., ROZENBLAT, C. (2005), « Multi-level networks: international flows of airline passengers », *Mappemonde*, vol. 79, n°3.
- ANTEOR (2005), *Étude des coûts d'un automoteur Freycinet (vrac sec) par enquête auprès des bateliers artisans*, Rapport d'études pour la direction des transports maritimes et fluviaux, Ministère des Transports.
- APUR (2000), *Berges de la Seine. Secteurs amont et aval de Paris*, Paris, 11 p.
- ARMANI G. (2006), *Le fleuve anthropo-système : premiers éléments pour la construction d'un nouvel objet de recherche*, Rapport de Recherche Maison du fleuve Rhône, 62 p.
- ASCHER, F. (1997), « Du vivre en juste à temps au chrono-urbanisme », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°77, pp. 113-122.
- ASCHER, F. (1995), *Métapolis ou l'avenir des villes*, Ed. Odile Jacob, 346 p.
- ASSEMBLÉE NATIONALE (2009), *Rapport d'information par la commission du Développement Durable et de l'aménagement du territoire, sur les priorités stratégiques à financer dans le cadre du grand emprunt national*, 16 novembre 2009.
- ATTALI, J. (2012), *Paris et la mer. La Seine est capitale*, Ed. Fayard, 193 p.
- AUCAME (2008), *L'Inner Harbor de Baltimore*, Fiche synthèse, 4 p.
- BACKOUCHE, I. (2000), *La trace du fleuve. La Seine et Paris (1750-1850)*, Ed. de l'ÉHESS, p. 430 p.
- BAILLEUL, H. (2008), « Les nouvelles formes de la communication autour des projets urbains : modalités, impacts, enjeux pour un débat participatif », *Métropoles*, n°3.
- BALTĂLUNGĂ, A.-A., DUMITRESCU, D. (2008), "The role of the Danube river as the main waterway of central and south eastern Europe. Geopolitical and economic aspects", *Revista Română de Geografie Politică*, 10th year, n°1, pp. 57-66.
- BASSAB, M. (2001), « Les six paramètres de la métropolisation », *Les cahiers de la métropolisation*, vol. 1, pp. 33-39.
- BASTIE, J. (1964), *La croissance de la banlieue parisienne*, Paris, Presses universitaires de France, 624 p.
- BAUDOIN, T., COLLIN, M., PRELORENZO, C. (2000), *Urbanité des cités portuaires*, Paris, L'Harmattan, 402 p.
- BAUDOIN, T., COLLIN, M. (1996), « L'après friches portuaires », *Urbanisme*, n°291, pp. 24-32.
- BEAUCAMP, B. (2002), *Le projet urbain à la rencontre de la théorie et de la pratique*, Mémoire de Recherche, École supérieure des géomètres et topographes, 67 p.
- BEAUDOIN, F. (1979), *Paris et la batellerie du XVII^{ème} au XX^{ème} siècle*, Ed. Maritimes et d'Outre-mer, 32 p.
- BEAUDOIN, F. (1993), *Paris/Seine. Ville fluviale. Son histoire des origines à nos jours*, Paris, Ed. de la Martinière, 190 p.
- BEGUIN, M., PUMAIN, D. (2003), *La représentation des données cartographiques*, A. Colin, coll. Cours Géographie, 2^{ème}éd., 192 p.
- BELHEDI, A. (1994), « L'inégal développement régional en Tunisie : accumulation spatiale et littoralisation », *Les Cahiers de la Méditerranée*, n°49, pp. 133-155.
- BERGER, S. (2003), *Notre première mondialisation : leçons d'un échec oublié*, Paris, Seuil, coll. La république des idées, 95 p.
- BERTONCELLE, B., BREDELOUP, S. (2007), « De Hong Kong à Guangzhou, de nouveaux « comptoirs » africains s'organisent », *Perspectives chinoises*, n°1, [En ligne].
Disponible sur : <http://perspectiveschinoises.revues.org/2053> (consulté le 20 septembre 2012).
- BETHEMONT, J. (1999), *Les grands fleuves : entre nature et société*, Paris, Armand Colin, 255 p.
- BETHEMONT, J., VINCENT A. (1998), « La revitalisation des fronts d'eau urbains dans la vallée du Rhône », *Revue de géographie de Lyon*, v. 73, n°4, pp. 331-335.

- BETIN, C., COTTET-DUMOULIN, L. (2010), « Mémoire fluviale, planification stratégique, le cas d'Oullins dans l'agglomération lyonnaise », *Les annales de la recherche urbaine*, n°82, pp. 118-129.
- BEYER, A. (2012), « Les ports fluviaux allemands et leurs filiales ferroviaires », *Colloque International AIVP, Nantes-St Nazaire*, 18-21 juin 2012.
- BEYER, A. (2011), « Le conteneur, vecteur du renouveau fluvial », *Guide du conteneur fluvial en Europe*, VNF, pp. 9-12.
- BEYER, A. (2012), « Le port dans la négociation métropolitaine : l'exemple de Bâle », *L'Espace Géographique*, vol. 41, n°3, pp. 252-265.
- BICHOU, K., GRAY, R. (2005), « A critical review of conventional terminology for classifying seaports », *Transport research*, n°39, pp. 75-92.
- BILLARD, G. (2002), « Seattle, l'évolution ambitieuse d'une discrète métropole », *Mappemonde*, n° 68, pp. 30-35.
- BIOTEAU, E., FARCASIU, C. (2011), « La coopération danubienne dans son nouveau contexte européen : nouvelles échelles, nouvelles modalités », *L'Espace Politique*, n°12.
- BLACHE, J. (1959), « Sites urbains et rivières françaises », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 34, n°1, pp. 17-55.
- BLANQUART, C., JOIGNAUX, G., VAILLANT, L. (2010), « Infrastructure de transport et développement économique : quelles dynamiques d'appropriation par les acteurs productifs ? », *Colloque joint ASRDLF-AISRE*, Aoste, Italie, 20-22 septembre 2010.
- BOGART, D. (2009), « Inter-modal Network Externalities and Transport Development: Evidence from Roads, Canals, and Ports during the English Industrial Revolution », *Networks and Spatial Economics*, vol. 9, pp. 309-338.
- BOILLAT, C., BULLIARD, M. (2009), « Usages des berges du Rhône à Lyon », *Les projets urbains à Lyon : corpus de texte*, Université de Neuchâtel, p. 57-88.
- BONIN, S. (2007), « Fleuves en ville : enjeux écologiques et projets urbains », *Strates*, n°13, pp. 2-11.
- BORDILLON, J. (1991), *Les réseaux de transport français face à l'Europe*, Rapport au ministre de l'Équipement, du Logement, des Transports et de l'Espace, La Documentation Française, 237 p.
- BOWEN, J. Jr. (2008), « Moving places: the geography of warehousing in the US », *Journal of Transport Geography*, vol. 16, pp. 379-387.
- BRAVARD, J.-P. (1966), « Le Rhône à l'aval de Lyon », *Les cahiers millénaires*, pp. 21-24.
- BRETAGNOLLE, A., LE GOIX, R., VACCHIANI-MARCUZZO, C. (2011), *Métropoles et mondialisation*, Paris, La Documentation Française, collection Documentation Photographique n°8082, 63 pages.
- BRUNET, R. (2002), « Lignes de force de l'espace européen », *Mappemonde*, vol. 66, pp. 14-19.
- BRUTTOMESSO, R. (1993), *Waterfronts: A New Frontier for Cities on Water*, International Center Cities on Water ed., 351 p.
- CALBERSON (2011), *Géodis invente la logistique de la ville de demain*, Dossier de Presse Distripolis, 27 juin 2011.
- CARIOU P., PAPIN, M. (1998), « La spécialisation des ports », *Atlas atlantique permanent*, 22p.
- CARON, P., NDIAYE, C. T., SHYIRAMBERE, J.-C., VASQUEZ ROBLES, M. (2006), *Gestion des rives du fleuve Saint-Laurent dans la région de la Ville de Québec*, Université de Laval.
- CBRE Richard Ellis (2009), *La logistique et les locaux d'activités en France*, Étude Annuelle, 20 p.
- CCNR (2011), *La navigation intérieure européenne. Observations du marché*, 104 p.
- CESR CHAMPAGNE-ARDENNE (2004), *Pour une politique régionale de développement de la voie d'eau en Champagne-Ardenne*, séance plénière du 8 octobre 2004, 23 p.
- CESR (2005), « L'avenir du transport fluvial en Île-de-France », *Magazine du CESR*, pp. 15-17.
- CHADYCH, C., LEBORGNE, D. (2007), *Atlas de Paris : évolution d'un paysage urbain*, Ed. Parigramme, coll. Atlas, 220 p.
- CHALINE, C. (1994), *Ces ports qui créèrent des villes*, L'Harmattan, Paris, 300 p.
- CHALINE, C. (1993), « Réflexion sur la reconquête des waterfronts en Grande- Bretagne », *Norois*, vol. 40, n°160, pp. 589-599.
- CHALINE, C. (1988), « La reconversion des espaces fluvio-portuaires dans les grandes métropoles », *Annales de Géographie*, vol. 97, n°554, pp. 695-715.
- CHARLIER J. (1983), « Ports et régions françaises. Une analyse macro-géographique », *Acta Geographica Lovaniensa*, vol. 24, pp. 1-180.
- CHARLIER, J. (2011), « Interland, port regionalisation and extended gateways: the case of Belgium and northern France », In HALL P. and al. (Eds), *Integrating seaports and trade corridors*, Ashgate, Farnham, p. 235-249.
- CHARLIER, J., THOMAS, J.-P. (1983), « Rhône-Alpes et la mer : les ports de passage du commerce extérieur maritime de la région Rhône-Alpes en 1981 », *Revue de géographie de Lyon*, n°58, p. 87-124.

- CHARLIER, J. (2007), « Le caractère protéiforme des interfaces urbano-portuaires », *Faire la ville avec le port, quelles stratégies pour le redéveloppement des espaces de liaison ville/port ? Guide des bonnes pratiques*, Ville du Havre, p. 7-11.
- CHARLIER, J. (1987), « Les problèmes d'aménagement suscités par la croissance du port de Zeebrugge », *Noréis*, vol. 34, n°133-135, pp. 239-252.
- CHASSAGNE, S. (1976), « La formation de la population d'une agglomération industrielle, Corbeil-Essonnes (1750-1850) », *Le mouvement social*, n°97, pp. 89-107.
- CHASSERIAU, A. (2004), « Au cœur du renouvellement urbain nantais : la Loire en projet », *Noréis*, n°192, pp. 71-84.
- CIDELL, J., (2010), "Concentration and decentralization. The new geography of freight distribution in US metropolitan areas", *Journal of Transport Geography*, vol. 18, n°3, pp. 363-371.
- CLARCKSON, A. (2004), *Québec : ville, port et fleuve*, Québec, 43 p.
- CLIVE-SMITH, M. (2009), "Can ports be 'green' in a recession?", *Green Port*, novembre 2009, pp. 50-51.
- CNR (2009), *Appel à projets pour la mise à disposition d'un entrepôt à vocation multimodale du domaine concédé par l'État à la CNR sur le Port de Lyon Édouard Herriot*, 9 p.
- COLIN, C. (2012), « La conquête du fleuve face aux sites industrialo-portuaires », *Colloque de l'IRVSM Fleuves et territoires*, Mâcon, 13-14 septembre 2012.
- COLIN, J. (1996), *Les nouvelles tendances de la logistique en Europe*, Table Ronde n°104, CEMT, Paris, pp. 97-163.
- COLLIN, M., (2012), « Nouvelles urbanités des friches », *Multitudes*, n°6, pp. 148-155.
- COMMISSION EUROPENNE (2004), *Prospects for Inland Navigation within the Enlarged Europe*, 209 p.
- COMTOIS, C., LAGIMONIERE, L., SLACK, B., VALLEE, D., (1993), « Le rôle et la fonction des ports de petite et moyenne taille dans le système Saint-Laurent », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 37, n°100, pp. 17-33.
- COMTOIS, C., SLACK, B. (2003), « Innover l'autorité portuaire au 21e siècle : un nouvel agenda de gouvernance », *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 44, pp. 11-24.
- CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES (2004), « Le renouveau de la voie d'eau », *Actes du Colloque du Conseil Général des Ponts et Chaussées*, 14 octobre 2004, Lille, 95 p.
- COPPIN, O., ZIEL, J., MUDARD, N. (2000), « Développement portuaire et milieu innovateur. Le cas de Dunkerque », *Cahiers du Lab. RII*, 32 p.
- COLETTE J.-P., HANOCQ P. (1994), *Liège retrouve son fleuve : le projet Rive Gauche*, Rapport de recherche CRAU, 25 p.
- CZERNIAK, R., LAHSHENE, J. S., CHAYYERJEE, A. (2000), "Urban Freight Movement. What Form Will It Take?", *Transportation Research Board*, 7 p.
- DABLANC, L., ROSS, C. (2012), "Atlanta: A Mega Logistics Center in the Piedmont Atlantic Megaregion (PAM)", *Journal of Transport Geography*, 24, pp. 432-442.
- DABLANC, L., ANDRIANKAJA, D., (2011), « Desserrement logistique en Île-de-France : la fuite silencieuse en banlieue des terminaux de fret », *Flux*, n° 85-86, 126 pages, pp. 72-88
- DAMIEN, M.-M. (2009), *Transport et logistique fluviaux*, Dunod, Paris, 597 p.
- DEBRIE, J, ELIOT, E., SOPPE, M. (2005), « Un modèle transcalaire des nodalités et polarités portuaires. Exemple d'application au port de Hambourg », *Mappemonde*, vol. 79.
- DEBRIE, J., GUERRERO, D. (2008), « (Re)spatialiser la question portuaire : pour une lecture géographique des arrière-pays européens », *L'Espace géographique*, n°1, T. 37, p. 45-56.
- DELAHAYE, E. (2004), « La dialectique des villes et du Rhône à l'aval de Lyon : des villes malgré le fleuve ? Urbanisation et contrainte fluviale », *Géocarrefour*, vol. 79, n°1, pp. 85-93.
- DI MEO, G. (1991), *L'homme, la Société, l'Espace*, Anthropos, Paris.
- DI MEO, G. (2008), « Processus de patrimonialisation et construction des territoires », *Colloque "Patrimoine et industrie en Poitou-Charentes : connaître pour valoriser"*, Poitiers-Châtelleraut, France, 19 p.
- DIDIER, S. (1997), « Réhabilitation et reconquête d'un quartier de front d'eau : l'exemple d'Old Sacramento, Californie », *Annales de Géographie*, vol. 106, n°596, pp. 373-388.
- DIRECTION GENERALE DE L'ENREGIE ET DU CLIMAT (2010), *L'industrie pétrolière et gazière en 2010*, Rapport, 75 p.
- DOOMS, M., MACHARIS, C., VERBERKE, A. (2004), "Proactive stakeholder management in the port planning process: empirical evidence from the port of Brussels", *European Regional Science Association Conference*, Brussels, 34 p.
- DORNBUSCH, J. (1996), « Le canal Rhin-main-Danube : une réalisation controversée », *Notes de synthèse du SES*, novembre 1996, pp. 79-82.

- DOUET, M., GAVAUD, O., (2011), *Concentration ou dispersion des plates-formes fluviales : un produit de la tension entre fluidité et fixité ? Éléments pour une note méthodologique*, 4 pages, Programme de recherche FLUIDE, Agence Nationale de la Recherche, Era-Fret - Cete de l'ouest, 4 p.
- DRIEA (2004). *Débets du BTP, Plan de Gestion pour Paris et la Petite couronne*, Rapport, juillet 2004, 195 p.
- DRIRE (2001), *Le pétrole en Île-de-France. De la ressource aux consommateurs*, Rapport, 30 p.
- DUBRUEIL, D., GOVERNAL, E. (2003), *Transport intermodal portuaire : le cas d'Hambourg*, Rapport INRETS, n°247, 102 p.
- DUCRUET, C. (2010), « Reti marittime e gerarchie portuali in Europa : un confronto tra nord e sud », *Mancuso L'Ingegnere*, n°30-34, pp. 18-25.
- DUCRUET, C. (2010), *Les mesures locales d'un réseau*, Document de travail groupe f.m.r., CNRS, UMR Géographie-cités, 10 p.
- DUCRUET, C. (2011), *Simplification et partitionnement d'un graphe*, Document de travail groupe f.m.r., CNRS, UMR Géographie-cités, 8 p.
- DUCRUET, C. (2007), "A metageography of port-city relationships", In WANG, J., OLIVIER, D., NOTTEBOOM, T., SLACK, B. (2007), *Ports, Cities and global supply chains*, Ashgate, pp. 157-172
- DUCRUET, C., VAN DER HORST, M. (2009), « Transport Integration at European Ports: Measuring the Role and Position of intermediaries », *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, n°9, pp. 121-142.
- DUPUY, G., GENEAU DE LAMARLIERE, I. (2007), *Nouvelles échelles des firmes et des réseaux un défi pour l'aménagement*, Paris, l'Harmattan, 246 p.
- DZIOMBA, M. (2008), « Urban-renaissance-Grossprojekte in Stadthäfen. Komplexe Herausforderungen für die öffentliche Hand durch ambitionierte "New Downtowns" in hochwertiger Wasserlage », *Zeitschrift für Angewandte Geographie*, n°32, pp. 45-60.
- EDF (2010), *La centrale thermique à flamme de Porcheville*, Dossier de presse, 30 p. [en ligne].
Disponible sur : <http://energie.edf.com/thermique/carte-des-centrales-thermiques/centrale-thermique-de-porcheville/presentation-52725.html> (consulté le 05.07.2012)
- ERKAMN, S. (1998), *Vers une écologie industrielle*, Paris, C. L. Mayer, 251 p.
- ERKAMNS, S. (2012), « L'écologie industrielle, avenir de l'économie », *13ème Conférence Internationale Ville Port « Le nouveau temps du port »*, Saint-Nazaire, 18-21 juin 2012.
- FABUREL, G. (2003), « Lorsque les territoires locaux entrent dans l'arène publique : retours d'expérience en matière de conflits aéroportuaires », *Espaces et sociétés*, n°115, p. 123-146.
- FERON, L. (1992), « Zones inondables. L'urbanisme au rythme de l'eau », *Urbanisme*, n° 259, pp. 49-51.
- FERRIER, J.-P. (2000), « De l'urbain au post-urbain : théorie géographique de la métropolitain et prospective pour une habitation durable des territoires », In PAULET, J.-P. (dir.), *Les très grandes villes dans le monde. Étude géographique*, CNED/SEDES, Paris, 240 p.
- FERRIER, J. (2012), « Défi futur », *France Info*, 2 septembre 2012[en ligne]
Disponible sur Internet : <http://www.defifutur.fr/billet-fleuve-et-ville-2>
- FLEMING, D. HAYUTH, Y. (1994), "Spatial characteristics of transportation hubs: centrality and intermediacy" *Journal of Transport Geography*, vol. 2, n°1, pp. 3-18.
- FORGET, M. (2012). « Le Paraná et les métropoles fluviales de Rosario et de Santa Fe (Argentine) », *7ème Rencontres de Mâcon « Fleuves et territoires »*, 13 et 14 septembre 2012.
- FOULQUIER E. (2012). « Politique(s) de l'espace portuaire », *L'Espace Politique*, vol. 16, n°1.
- FRANC, P., FREMONT, A., (2009), « Le transport combiné réellement moins énergivore que la route ? », *Transports*, n°457, septembre-octobre, pp. 297-303.
- FREEMAN, LINTON C. (1978), "Centrality in social networks - Conceptual clarification", *Social Networks*, vol. 79, n°1, pp. 215-239.
- FREESTONE, R. (2009), "Planning, Sustainability and Airport-Led Urban Development", *International Planning Studies*, vol. 14, n°2, pp. 161-176.
- FREMONT, A. (2012), « Aménager les territoires de la logistique métropolitaine L'exemple des villes fluviales », *L'espace Géographique*, tome 41, pp. 193-195.
- FREMONT, A. (2009), « L'avenir des ports maritimes », *Futuribles*, n°358, décembre, pp. 49-69.
- GALLAIS BOUCHET, A., LACOSTE, R. (2012), "Ports systems and mega-regions: towards the emergence of cooperative gateways? Practices in French ports regarding to the Paris Basin", *13ème Conférence Internationale Villes-Ports de l'AIVP*, St-Nazaire-Nantes, France, 28-21 juin 2012.
- GALLANTI, G. (2003), « Le rôle du port dans l'aménagement du territoire métropolitain », in COLLIN M. (dir), *Ville portuaire, acteur du développement durable*, Ed. L'Harmattan, coll. Maritimes, 204 p.
- GARREAU, J., (1991), *Edge City: Life on the New Frontier*. New York, Doubleday, Anchor Books, 550 p.

- GAUR, P. (2005), *Port Planning as a Strategic Tool: A Typology*, Thesis in Masters of Science in Transport and Maritime Economics, University of Antwerpen, p. 88.
- GAUTHEY, J.-M., (2008). « La coopération internationale sur le Danube : Géopolitique de l'intégration du fleuve au continent européen », *Balkanologie*, vol. 10, n°1-2.
- GAVAUD, O., LE BOURHIS, P. (2009), *Les bâtiments logistiques, fonction et impacts sur les territoires*, Synthèse du SETRA, décembre 2009, 63 p.
- GERARDOT, C. (2004), « Les élus lyonnais et leurs fleuves, une reconquête en question », *Géocarrefour*, vol. 79, n°1, pp. 75-84.
- GHORRA-GOBIN, C. (2005), « De la ville à l'urban sprawl, la question métropolitaine aux États-Unis », *Cercles*, n°13, pp. 123-138.
- GHORRA-GOBIN, C., BERQUE, A., BONIN, P. (2006), *La ville insoutenable*, Paris, Belin, 366 p.
- GIBAND, D. (1998), « Les paysages du front d'eau à Philadelphie : du passéisme au postmodernisme », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 73, n°4, pp. 321-330.
- GILLI, F., OFFNER, J.-M., (2008), *Paris, métropole hors les murs. Aménager et gouverner un Grand Paris*, Paris, Presses de Sciences Po, 186p.
- GOSPODINI, A. (2001), "Urban Waterfront Redevelopment in Greek Cities A Framework for Redesigning Space", *Cities*, vol. 18, n°5, pp. 285-295.
- GOVERNAL, E., SLACK, B., FRANC, P. (2010), "Short-sea and deep-sea shipping markets in France", *Journal of Transport Geography*, vol. 18, issue 1, January, pp. 97-103.
- GRAVARIS-BARBAS, M. (2005), « Approches et représentations du patrimoine : dynamiques, évolutions, projets », *Revue ESO*, n°23, pp. 9-10.
- GRAVARI-BARBAS, M. (1998), « La «festival market place» ou le tourisme sur le front d'eau. Un modèle urbain américain à exporter », *Norois*, n°178, pp. 261-278.
- GRECAM (2009), *Étude sur l'estimation et la caractérisation du parc d'entrepôts en Île-de-France*, Rapport, DREIF, Paris, 82 p.
- GRUMBACH, A., (2009), *Seine Métropole. Paris Rouen Le Havre. Le diagnostic prospectif de l'agglomération parisienne*, Paris, Antoine Grumbach & Associés, 191 p.
- GRUSS, R. (1978), *Dictionnaire de Marine*, Éditions Maritimes et d'Outre-Mer.
- GUILLERME, A. (1984), « L'eau et ses vapeurs », *Urbanisme*, n°201, pp.54-55.
- GUILLERME, A. (1990), « Le testament de la Seine », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 65 n°4, pp. 240-250.
- GUIMERA, R., MOSSA, S., TURTSCHI, A, AMARAL, L.A.N. (2005), "The worldwide air transportation network : anomalous centrality, community structure and cities' global roles", *National Academy of Sciences*, n°102, pp. 7797-7799.
- HAYUTH, Y. (1982), "The port-urban interface: an area in transition", *Area*, vol. 14, n°3, pp. 219-224.
- HESSE, M. (2004), "Land for logistics: locational dynamics, real estate markets and political regulation of regional distribution complexes", *Tijdschriftvooreconomische en socialegeografie*, vol. 95, n°2, pp. 162-173.
- HOYLE, B. (1989), "The port-city interface: trends, problems, and examples", *Géoforum*, vol. 20, n°4, pp. 429-435.
- HOYLE, B. (1998), "Cities and Ports, concepts and issues", *Vegueta*, n°3, pp. 263-278.
- HOYLE, B. (1999), "Reactive, proactive or interactive? Community perceptions of waterfront change in Canadian ports cities", *The Town Planning Review*, vol. 70, n°4, pp. 455-477.
- HYPERGEO, *Encyclopédie électronique* [en ligne].
Disponible sur : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article71> (consulté le 11.05.2012)
- IAU(2011), *Paris, Rouen, Le Havre, Axe Seine. Les données essentielles*, Rapport, IAU, 39 p.
- IAU (2010), *Mise en œuvre de la dimension fleuve du SDRIF sur le territoire de la Seine-Aval*, Rapport d'études, IAU, 206 p.
- IAU (2009), *L'impact des sites logistiques en Île-de-France. Résultats des enquêtes et ratios*, Rapport d'études, IAU, 85 p.
- IAU (2008), *La place de l'Île-de-France dans l'hinterland du Havre : le maillon fluvial. Résultats des entretiens auprès des chargeurs et des opérateurs de transport fluvial*, Rapport d'études, IAU, 62 p.
- IAU (2008), *La place de l'Île-de-France, dans l'hinterland du Havre : le maillon fluvial*, Rapport d'études, IAU66 p.
- IAU (2007), *Synthèse territoriale. Paris, partie centrale de l'agglomération*, rapport, 107 p.
- IAU (2006), « Immobilier d'entreprise, nouvelle géographie, nouvelles stratégies », *Les Cahiers de l'IAU*, n°145, pp. 164-172.
- IAU (2006), *Les portes d'entrée marchandises de l'Île-de-France La plate-forme portuaire de Zeebrugge*, Rapport, 22p.
- IAU, DRIRE Ile-de-France, UNICEM (2008), *Granulats en Île-de-France. Panorama régional. Charte pour une gestion durable et une utilisation rationnelle des granulats en Île-de-France*, Rapport d'étude, 61 p.

- IAURIF (2003), « La logistique gagne du terrain en Île-de-France Les implantations logistiques ». *Note rapide sur le bilan du SDRIF*, n°324, 4 p.
- IAURIF (2007), *Les portes d'entrée marchandises de l'Île-de-France*, Rapport d'études IAURIF, 28. p.
- IAURIF (2007), *Politiques des départements en faveur des berges du "Fleuve" en Île-de-France*, Rapport d'études, 138 p.
- INRA, *Le groupe Soufflet et l'INRA intensifient leur collaboration*, Service Presse de l'INRA [en ligne]
 Disponible sur Internet : http://www.inra.fr/les_partenariats_collaborations_et_partenaires/entreprises/en_direct_des_labos/groupe_soufflet_et_inra (consulté le, 10 juillet 2012)
- ISEMAR (2000), « La création de valeur ajoutée à la rupture de charge : plates-formes logistiques et ports », *Synthèse ISEMAR*, n°25, avril 2000, 6 p.
- ISEMAR (2003), « La conteneurisation fluviale », *Note de synthèse*, n°51, 4 p.
- JOBERT, A. (1998), « L'aménagement en politique. Ou ce que le syndrome NIMBY nous dit de l'intérêt général », *Politix*, vol. 11, n° 42, p. 67-92.
- JOIGNAUX, G., COURTOIS, A. (2008), « La dimension territoriale d'un projet d'infrastructure fluviale : le canal Seine-Nord Europe. Réflexions sur les outils et méthodes de l'évaluation socio-économique », *XIV^e Colloque de l'ASRDLE*, Rimousky, Canada, 25-27 août 2008.
- KAGERMAN, V. (2003), *Restauration et aménagement de la Bièvre dans Paris*, Rapport, IAURIF, 82 p.
- KONINGS, R. (2006), "Hub-and-spoke networks in container-on-barge transport", *TRB Annual Meeting*, Washington, 21p.
- KONINGS, R., NOTTEBOOM, T. (2004), "Network dynamics in container transport by barge", *Belgeo*, n°4, pp. 461-477.
- KOTVAL, Z., MULLIN, J. R. (2010), "The changing port city: Sustainable waterfront revitalization", *Journal of Town and City Management*, vol. 1, n°1, pp. 23-38.
- KUNZ, A., MERGER, M. (1994), « Navigation intérieure, industrialisation et développement économique dans l'Europe du XIX^e siècle », *Histoire, économie et société*, 13^e année, n°4, pp. 697-701.
- L'HOSTIS, A., CONESA, A. (2008), « Définir l'accessibilité intermodale », In BANOS, A., THEVENIN, T. (Ed.), *Systèmes de Transport Urbain*, Hermès, Lavoisier, 240 p.
- L'OFFICIEL DES TRANSPORTEURS, (2010), « Conforama mise sur le fluvial », *L'officiel des Transporteurs*, 12 janvier 2010.
- LA SEINE EN PARTAGE (2006), *La Seine : un atout économique essentiel économique essentiel*, Dossier, 25 p.
- LA SEINE EN PARTAGE (2012). « Maire de Vigneux-sur-Seine, nous sommes hostiles au projet d'un port qui ferait traverser la ville par 5.000 camions jour », *Au fil de la Seine. Berges saines le grand nettoyage de printemps*, n°46, p. 20-21. [en ligne].
 Disponible sur : <http://www.seinenpartage.fr/webmanager/contentimages/doc10561056.pdf>
- LA TRIBUNE (2012), « Franprix se met à la livraison ... par voie fluviale », *La Tribune*, 16 mars 2012.
- LALANDRE, A. (2004), *Histoire des ports de Paris et d'Île-de-France*, Ouest France, Rennes, 127 p.
- LE JOURNAL DES DEUX RIVES (2011). « Port de Triel : On nous a roulé dans la farine ! », *Le journal des deux rives*, 19 août 2011. [en ligne]
 Disponible sur : <http://www.journal-deux-rives.com/actu/01493-port-triel-on-nous-roule-farine> (consulté le 18 septembre 2012)
- LE JOURNAL DE LA MARINE MARCHANDE (2011), La voie d'eau est trop discrète, *Le Journal de la Marine Marchande*, n°4794, 28 octobre 2011.
- LE PARISIEN (2003). « Le projet de port inquiète les riverains de la Seine ». *Le Parisien*, 08 avril 2003. [en ligne].
 Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/val-de-marne/le-projet-de-port-inquiete-les-riverains-de-la-seine-08-04-2003-2003979033.php>
- LE PARISIEN (2003). « Il ne faut pas construire un port à Vigneux », *Le Parisien*, 21 juin 2003 [en ligne]
 Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/essonne/il-ne-faut-pas-construire-un-port-a-vigneux-21-06-2003-2004185584.php>
- LE PARISIEN (2012). « Un nouveau quartier du port à Choisy-le-Roi », *Le Parisien*, 24 novembre 2011 [en ligne].
 Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/choisy-le-roi-94600/un-nouveau-quartier-du-port-a-choisy-le-roi-24-11-2011-1735700.php>
- LE PARISIEN (2012). « Les berges de Choisy-le-Roi virent au vert », *Le Parisien*, 23 juin 2012 [en ligne].
 Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/espace-premium/val-de-marne-94/les-berges-de-choisy-le-roi-virent-au-vert-23-06-2012-2061572.php>
- LE PARISIEN (2012). « Une pétition pour lancer, enfin, le réaménagement des bords de Seine », *Le Parisien*, 18 mai 2012 [en ligne].
 Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/espace-premium/val-de-marne-94/une-petition-pour-lancer-enfin-le-reamenagement-des-bords-de-seine-18-05-2012-2005370.php>
- LE SUEUR, B. (1989), « L'évolution de la navigation intérieure et de ses métiers, XIX^e-XX^e siècle », *Culture technique*, n°19, pp. 230-241.

- LE SUEUR, B. (1997), « La voie d'eau, une machine hydraulique, outil polyvalent d'aménagement du territoire », *Annales de Géographie*, vol. 106, n°596-594, pp.195-204.
- LECHNER, G. (2006), *Le fleuve dans la ville. La valorisation des berges milieu urbain*, Note de synthèse pour la DGUHC - Direction générale de l'urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, 118 p.
- LEMONIER, M. (2003), « Paris. Les berges, territoires de projet », *Diagonal*, n°163, pp. 39-42.
- LEPAGE, L., GAUTHIER, M., CHAMPAGNE, P. (2003), « Le projet de restauration du fleuve Saint-Laurent : de l'approche technocratique à l'implication des communautés riveraines », *Sociologies Pratiques*, vol. 7, pp. 63-89.
- MACHARIS, C. (2003), « A framework for sustainable port planning in inland ports: a multistake holder approach », *The 43rd European Congress of the Regional Science Association*, University of Jyväskylä, Finland.
- MANEGLIER, H. (1992), « Une grande ville et un bassin : Paris et la Seine », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 67, n°4, pp. 299-303.
- MARRES, P. (1941), « Le port Édouard-Herriot à Lyon », *Annales de Géographie*, vol. 50, n°282, pp. 153-154.
- MARTINAIS, E. (1996), « Gestion du risque industriel et conflits territoriaux, le cas de Saint-Fons », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 71, n°1, pp. 31-44.
- MASSON, S., PETIOT, R. (2010), « Attractivité territoriale, infrastructures logistiques et développement durable », *Colloque joint ASRDLF-AISRe, Identité, Qualité et Compétitivité, territoriale*, Aoste, Italie, 20-22 septembre.
- MAYER, H. M. (1955), « Prospects and Problems of the Port of Chicago », *Economic Geography*, vol. 31, n°2, pp. 95-125.
- MAYOR OF LONDON (2005), « Safeguarded Wharves on the River Thames », *London Plan Implementation Report*, 185 p.
- MEDDA, F., NIJKAMP, P. (1997), « Waterfront revitalization projects: a comparative study of London Docklands and Yokohama Minato Mirai 21 », *Research Memorandum*, 16 p.
- MEDEE (2012), *Base de données BASOL*.
- MEDELM (2009), *Actes de la journée « La logistique urbaine à l'heure de Copenhague »*, La Défense, Paris, 7 décembre.
- MERENNE-SCHOUMAKER, B. (2007), « La localisation des grandes zones de logistique », *Bulletin de la Société géographique de Liège*, n° 49, pp. 31-40.
- MERENNE-SCHOUMAKER, B. (2001), « Intérêt économique de la polderisation fluviale », *La Tribune de l'eau*, vol. 54, n°609, pp. 24-26.
- MERGER, M. (1990), « La concurrence rail-navigation intérieure en France, 1850-1914 », *Histoire, économie et société*, 9e année, n°1, pp. 65-94.
- MERGER, M. (1994), « La Canalisation de la Seine, (1838-1939) », *Actes du VIIe colloque de la Fédération des Sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France « La Seine et son histoire en Île-de-France »*, t. 45, Paris, p.107-124.
- MICHON P. (2011), « L'opération de régénération des Docklands : entre patrimonialisation et invention d'un nouveau paysage urbain », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 48, n°1-2.
- MIHIC, S., GOLUSIN, M., MIHAJLOVIC, M. (2011), « Policy and promotion of sustainable inland waterway transport in Europe-Danube River », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 15, pp. 1801-1809.
- MILLARD, J. (1994), *Paris, histoire d'un port, du port de Paris au port autonome de Paris*, Paris, L'Harmattan, 176 p.
- MINOVEZ, J.-M. (1999), « Grandeur et décadence de la navigation fluviale : l'exemple du bassin supérieur de la Garonne du milieu du XVIIIe au milieu du XIXe siècle », *Histoire, économie et société*, 18e année, n°3. pp. 569-592.
- MOATI, P., JAUNEAU, P., LOURDEL, V. (2010), « Quel commerce pour demain ? La vision prospective des acteurs du secteur », *Les Cahiers de la Recherche*, n°C271, novembre 2010, 143 p.
- NAVIGATION, PORTS ET INDUSTRIES (2006), « Le projet « Waterslag » veut redynamiser le petit gabarit », *Navigation, Ports et Industries*, n°11, 1 novembre 2006.
- NAVIGATION, PORTS ET INDUSTRIE (2009), « Logistique fluviale : Paris s'éveille », *Navigation, Ports et Industrie*, 17 septembre 2009.
- NAVIGATION, PORTS ET INDUSTRIE (2009), *Guide du conteneur fluvial*.
- NAVIGATION, PORTS ET INDUSTRIE (2010), « Limay recycle les plastiques », *Navigation, Ports et Industrie*, Jeudi 4 Février 2010.
- NORCLIFFEE, G. (1996), « The emergence of postmodernism on the urban waterfront. Geographical perspectives on changing relationships », *Journal of Transport Geography*, vol. 4, n°2, pp. 123-134.
- NOTTEBOOM, T., RODRIGUE, J.-P. (2005), « Port regionalization : towards a new phase in port development », *Maritime Policy and Management*, vol. 32, n°3, pp. 297-313.
- NOTTEBOOM, T., WINKELMANS, W. (2001), « Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge? », *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, vol. 28, n°1, pp. 71-89.

- NOTTEBOOM, T., WINKELMANS, W. (1999), "Spatial (de)concentration of container flows: the development of load centre ports and inland hubs in Europe", In MEERSMAN, H., VANDEVOOREDE, E., WINKELMANS, W., *Transport Modes and Systems*, Selected Proceedings of the 8th World Conference on Transport Research, Elsevier, Amsterdam.
- NYSTUEN, J. D., DACEY, M. (1961), "A graph theory interpretation of nodal regions", *Regional Science Association*, pp. 29-42.
- O'KELLY, M. (1998), "A geographer's analysis of hub-and-spoke networks", *Journal of Transport Geography*, vol. 6, n°3, pp. 171-186.
- OCDE (2006), *Données de la banque mondiale*. [en ligne].
Disponible sur : <http://donnees.banquemondiale.org/> (consulté le 3 avril 2011)
- ORIGER, G. (2009), « Le port de Bruxelles teste le transport de palettes par voie d'eau », in IAU, *Les cahiers de l'IAU « Vers une mobilité durable en Europe »*, n°150, p. 168.
- PAFFONI, E. (2012), « Les ports fluviaux franciliens, opportunité foncière durable pour une logistique métropolitaine », *13^{ème} conférence internationale AIVP, le nouveau temps du port*, Saint-Nazaire et Nantes, France, 18-21 juin.
- PAUL, C. (2011), *Les artisans bateliers : sociologie d'un groupe professionnel en mutation*, 4 pages, Programme de recherche FLUIDE, Agence Nationale de la Recherche, Unité Systèmes Productifs, Logistique, Organisation des Transports, Travail, 4 p.
- PDU COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION SOPHIA-ANTIPOLIS (2006), *Guide des aménagements de voiries*, 53 p.
- PELLEGRAM, A. (2001), "Strategic land use planning for freight: the experience of the Port of London Authority, 1994-1999", *Transport Policy*, vol. 8, pp. 11-18.
- PELLETTIER, J. (1990), « Sur la relation de la ville et des cours d'eau », *Revue de géographie de Lyon*, n°65, pp. 233-239.
- PELLETTIER, J. (1982), « Trois exemples d'utilisation de sites fluviaux : Edmonton, Montréal, Lyon », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 57, n°3, pp. 211-239.
- PILLONEL (2012), *La stratégie « Plan Fleuves » de l'agglomération lyonnaise : pour une vision et un développement métropolitain de la confluence Rhône-Saône*, Rapport pour le Groupe de recherche Rhône-Alpes sur les infrastructures et l'eau, 3 p.
- PINSON, G. (2009), *Gouverner la ville par projet urbanisme et gouvernance des villes européennes*, Paris, Sciences Po les presses, 420 p.
- PORT AUTONOME DE PARIS (2008), *S'implanter au Port Autonome de Paris*, 4 p.
- PORT AUTONOME DE PARIS (2009), *Guide du conteneur fluvial*. 54 p.
- PORT AUTONOME DE STRASBOURG (2008), *Rapport d'activités*.
- PORT DE BRUXELLES (2010), *Bruxelles : une ville fière de son port*, Note pour l'AIVP, 9 p.
- PORTS DE PARIS (2010), *Rapport d'activité*.
- PORTS DE PARIS (2010), *Plan stratégique Ports de Paris 2010-2015*.
- PORTS DE PARIS (2010), *Plan d'action environnemental 2010-2012*.
- PORTS DE PARIS (2011), *Rapport d'activité*.
- PORTS DE PARIS (2012), « Port de Javel : réconcilier exploitations et promenade », *Actualités, l'activité portuaire en Île-de-France*, n°61, avril 2012.
- PORTS DE PARIS (2012), *Des ports pour l'Île-de-France*, 8 p.
- PORTS DE PARIS (2012), *Schéma d'orientation et de développement durable du port de Gennevilliers*.
- PORTS DE PARIS (2010), *Projet stratégique 2010-2015. Ports de paris, au service du grand Paris portuaire*. 58 p.
- PORTS DE PARIS (2010), *La Seine dans le bief de Suresnes. Escapes, bateaux-logement, activités commerciales*.
- PORT OF ZEEBRUGGE(2011), *Rapport d'activité*.
- PRELORENZO, C. (1999), « Les édifices et espaces portuaires, ou l'invitation à la grande dimension », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 82, pp. 101-108.
- PRELORENZO, C., MEMMI, N. (1994), « Docklands, Londres », *Habiter la ville portuaire ; huit grands projets internationaux*, Ed. Ministère du Logement, pp. 30-39.
- PRELORENZO, C. (1999), « Les édifices et espaces portuaires ou l'invitation à la grande dimension », *Annales de la Recherche Urbaine*, n°82, pp. 101-108.
- PRELORENZO, C. (1995), « L'aménagement des interfaces entre villes et ports », *Annales des Ponts et Chaussées*, n°77, pp. 36-46.
- PROPECK-ZIMMERMANN, E, SAINT-GERAND, T., BONNET, E. (2007), « Probabilités, risques et gestion territoriale : champs d'action des PPR », *Géocarrefour*, vol. 82, n°1, pp. 65-76.
- PROZZI, J., HENK, R., McCRAY, J., HARRISON, R. (2002), "Inland ports: planning successful developments", *Russell, The Journal Of The Bertrand Russell Archives*, vol. 7.

- PUMAIN, D., SAINT-JULIEN, T. (2001), *Les interactions spatiales*, Armand Colin, coll. Cursus, Paris, 181 p.
- RADMILović, Z., MARAŠ, V. (2011), "Role of Danube inland navigation in Europe", *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, vol. 1, n°1, pp. 28-40.
- RAIMBAULT, N., ANDRIANKAJA, D., PAFFONI, E. (2011), "Understanding the diversity of logistics facilities in the Paris Region", *7th International Conference on city logistics*, Mallorca, Spain, 7th-9th June.
- RAIMBAULT, N., DOUET, M., FREMONT, A., (2011), « Les plateformes logistiques : entre fluidité et fixité », *L'espace géographique*.
- RFF (2008), *Le journal RFF Région Île-de-France*, n°8, mai 2008.
- RIVET, F. (1949), « Le conflit entre la batellerie et le chemin de fer à Lyon au début du XIXe siècle », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 24, n°2, pp. 97-107.
- RODRIGUE, J.-P., COMTOIS, C., SLACK, B. (2009), *The geography of transportation*, New York: Routledge, 352 p.
- RODRIGUE, J. P., DEBRIE, J., FREMONT, A., GOVERNAL, E. (2010), "Functions and actors of inland ports: European and North American dynamics", *Journal of Transport Geography*, vol. 18, n°4, pp. 519-529.
- RODRIGUES MALTA, R. (2001), « Naples-Marseille : waterfront attitude », *Méditerranée*, vol. 96, n°96, pp. 97-106.
- ROMAIN, F. (2010), « Le fleuve, portuaire d'images urbaines : formes et enjeux », *Géocarrefour*, vol. 85, pp. 253-260.
- ROMAIN, F. (2009), « La construction des paysages fluviaux urbains au Nord de la Méditerranée. Intérêt d'une démarche comparative », *Projets de paysage*, n°12.
- RONCAYOLO, M., (1990), *La ville et ses territoires*, Gallimard, La Flèche, 3^e éd., 288 p.
- ROSEMBERG-LASORNE, M. (1997), « Marketing urbain et projet de ville : parole et représentations géographiques des acteurs », *Cybergeo : European journal of Geography*, n°32.
- RUFAT, S. (2007), « L'estimation de la vulnérabilité urbaine, un outil pour la gestion du risque », *Géocarrefour*, vol. 82, n°1-2, pp. 7-16.
- SABBAH, C. (1995) « Projets urbains. Le discours de la méthode », *Techniques et Architecture*, n°419, pp. 30-33.
- SAEM VAL-DE-SEINE AMÉNAGEMENT (2009), « ZAC Seguin-Rives de Seine : le développement durable en action », *Travaux*, n°866, pp. 40-44.
- SAINT-LAURENT, D. (2000), « Approches biogéographiques de la nature en ville : parcs, espaces verts et friches », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 44, n°122, p.147-166.
- SASSEN, S. (1996), *La ville globale, New-York, Londres, Tokyo*, Paris, Descartes et cie, 533 p.
- SARGENT-FLORENCE, P. (1943), "The technique of industrial location quotient", *The Architectural Review*, vol. 93, p. 59-60.
- SAUVANT, A., ROUCHAUD, D. (2003), « Localisation des constructions neuves d'entrepôts en Île-de-France », *Notes de synthèse du SES*, n°149, pp. 9-12.
- SAVY, M. (2006), *Le transport de marchandises*, Ed. d'Organisation, 372 p.
- SAVY, M., LIU, X. (2010), « La plate-forme logistique, objet exemplaire d'aménagement urbain », *Les premières Journées du Pôle Ville de l'Université Paris Est Ville : Transport et Territoire, Quoi de neuf ?*, PRES Paris Est.
- SCHAEFFER, J.-M. (2003), *Voie d'eau et infrastructures portuaires en Île-de-France*, Rapport de la commission des transports, CESR Île-de-France, 51 p.
- SCHERRER, F. (2004), « La rive urbaine en Chine. Figures de la relation au fleuve dans l'urbanisme et l'aménagement des villes du bas Yangzi », *Géocarrefour*, vol. 79, n°1, pp. 41-48.
- SCHERRER, F. (2004), « L'eau urbaine ou le pouvoir de renaturer », *Séminaire de recherche du GDR Rés-Eau-Ville (CNRS 2524) "L'eau à la rencontre des territoires"*, Montpellier, France, 27-28 et 29 mai 2004
- SEGALOU, E., DURAND, S., ROUTHIER, J.-L. (2002), « Les transports de marchandises et l'urbanisme : d'une prise en compte législative à la simulation des interactions », *XXXVIII^{ème} colloque ASRDLF*, 21-23 juillet, Trois-Rivières, Canada.
- SENAT (2011), *Rapport d'information sur l'avant-projet consolidé de schéma national des infrastructures de transport (SNIT), de la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire*, Rapport, Sénat, 8 juin 2011, 12 p.
- SETRA (2008), *Analyse du transport de déchets sur l'Axe Rhône Saône*, Rapport d'Etudes, SETRA, 87 p.
- SIMARD, M., FORTIN M.-J., TREMBLAY M.-H. (2009), « L'appropriation de sites et paysages urbains requalifiés. Regard sur le vieux-port de Chicoutimi », *Environnement urbain*, n°3, pp 1-22.
- SLACK, B. (2009), "Maersk Shipping Line", In RODRIGUE, J.-P., COMTOIS, C., SLACK, B., *The geography of transport system*, New York: Routledge, 352 p.
- SLACK, B. (1999), "Satellite terminals: a local solution to hub congestion?", *Journal of Transport Geography*, n°7, pp. 241-246.

- SLACK, B. (2007), "The Terminalization of Seaports", in WANG J. (eds), *Ports, Cities, and Global Supply Chains*, Aldershot, Ashgate, pp. 41-50.
- STEEMERS, K. (2003), "Energy and the city: density, buildings and transport", *Energy and Buildings*, vol. 35, n°1, pp. 3-14.
- STIF (2012), *Bilan de la concertation préalable. Votre avis sur Voguéo*, Rapport, STIF, 23 janvier-3 mars 2012.
- STOCK, J. R. (1998), "Development and implementation of reverse logistics programs", *Annual Conference Proceeding Council of Logistics Management*, Anaheim, CA, USA, p. 579-586.
- SUBRA, P. (2007), *Géopolitique de l'aménagement du territoire*, Paris, A. Colin, 327 p.
- SYCTOM (2011), *Rapport d'activités 2011*.
- TAAFFE, E. J., MORRILL, R.L., GOULD, P.R. (1963), "Transport expansion in underdeveloped countries: a comparative analysis", *Geographical Review*, vol. 53, n°4, pp. 503-529.
- THOMAS, N. (2012), *La Seine, territoire stratégique*, Rapport pour le CESR-Ile-de-France, 93 p.
- UNICEM (2008), *Panorama Région des granulats en Ile-de-France*, 68 p.
- UNICEM (2011), *Rapport d'activité 2011*.
- UPM (2008), *Avec UPM, les papiers préfèrent la Seine*, Communiqué de presse, 13 p.
- VALETTE, P., ANTOINE, J.-M., DESAILLY, B., GAZELLE, F. (2004), « Le temps de la production des paysages fluviaux urbains. Exemples du Sud-ouest de la France », *Colloque de la connaissance des paysages à l'action paysagère*, Bordeaux, France, 2004.
- VAN CRIEKINGEN, M., DECROLY, J.-M. (2009), « Le Plan de Développement International de Bruxelles (PDI), Promesses de développements immobiliers et d'inégalités croissantes ? », *Brussels studies*, n°25, 15 p.
- VAN SLOBBE, R. (2002), "Larger volumes, increasing scale, environmental aspects and road congestion require intermodal solutions, unpublished presentation", *ITMMLAPS Conference*, Antwerp, April 18-20, 2002.
- VANDERMOTEN, C. (2011), « La Belgique, État prospère en décomposition au cœur de l'Europe du nord-ouest », *EchoGéo*, n°15.
- VEENSTRA, A., NOTTEBOOM, T. (2010), "The development of the Yangtze River container port system", *Journal of Transport Geography*, vol. 19, n°4, pp. 772-781.
- VELTZ, P. (1996), *Mondialisation, villes et territoire : une économie d'archipel*, Paris, Presses Universitaires de France, 288 p.
- VELTZ, P. (1997), « Une organisation géoéconomique à niveaux multiples », *Politique étrangère*, vol. 62, n°2, pp. 265-276.
- VERMEERSCH, L. (1999), « La ville américaine et ses paysages portuaires : entre fonction et symbole », Ed. L'Harmattan, 207 p.
- VILLE DE PARIS (2006), *Charte des bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises dans Paris*, 29 p.
- VIGARIÉ, A. (1998), « Une façade portuaire : le Northern Range », in *Les littoraux espaces de vies*, DIEM-SEDES, p 267-275.
- VIGARIÉ, A. (1979), *Du Havre à Hambourg, la première façade maritime du monde*, La Documentation française, Documentation photographique, n° 6044.
- VIGARIÉ, A. (1983), « La batellerie et la pénétration de l'Europe rhéno-danubienne, la compétition des trois façades », *Revue de Géographie de l'Est*, tome 23, n°2, pp 203-216.
- VNF (2008), *Le trafic fluvial allège les émissions en CO 2 dans la région*, Communiqué de presse VNF- direction du Nord-Pas-de-Calais, 11 février 2008.
- VNF (2009), *Guide du conteneur fluvial*.
- VNF (2009), *Rapport d'activités*.
- VNF (2011), *Transport fluvial, guide pour une alternative logistique durable*, novembre 2011, 24 p.
- VOLAGNES, S. (2004), « De l'espace usinier aux nouveaux territoires urbains », *Strates*, vol. 336, n°2, pp. 151-158.
- VON THÜNEN, J. H. (1851), *Recherches sur l'influence que le prix des grains, la richesse du sol et les impôts exercent sur les systèmes de culture, traduit de l'allemand par J. Laverrière*, Guillaumet et Cie, Librairies, Paris, 357 p.
- WIEGMANS, B. W., LOUW, E. (2011), "Changing port-city relations at Amsterdam : a new phase at the interface ?", *Journal of Transport Geography*, vol 19, n°4, pp.575-583.
- WINTER, G. (1984), « Deux méthodes d'investigation irréductibles mais complémentaires », *Cahiers de l'O.R.S.T.O.M., Série Sciences Humaines, Institut de Recherche pour le Développement (IRD)*, Paris, vol. 20, n°1, pp. 17-24.
- WOESSNER, R. (2003), « En Alsace, le transport fluvial à l'épreuve de la coopération transfrontalière », *Actes du Festival International de Géographie*, Saint-Dié, France.
- WOXENIUS, J., ROSO, V., LUMSDEN, K. (2009), "The Dry Port Concept – Connecting Seaports with their Hinterland by Rail", *Journal of Transport Geography*, n°17, pp. 338-354.

ZIPF, G. K. (1949), *Human Behaviour and the Principle of Least-Effort*, Addison-Wesley, Cambridge, États-Unis, 573 p.

Annexes

Annexe 1. Liste des entretiens réalisés durant la thèse.....	229
Annexe 2. Liste des visites et terrains réalisés.....	230

Chapitre 1

Annexe I-1. Nomenclature statistique des transports (1970).....	231
Annexe I-2. Tracé du futur canal Seine-Escaut.....	232
Annexe I-3. Évolution de la distance des entrepôts franciliens à Paris entre 1980 et 2000.....	233
Annexe I-4. Tracé du canal Rhin-Main-Danube.....	234

Chapitre 2

Annexe II-1. Analyse des trafics fluviaux du Danube en 2009.....	235
Annexe II-2. Modèle de développement des corridors intérieurs par le biais des façades maritimes.....	236
Annexe II-3. Matrice origine-destination du transport fluvial à l'échelle régionale en 2009.....	237
Annexe II-4. Matrice origine-destination du transport fluvial international à l'échelle régionale en 2009.....	238

Chapitre 3

Annexe III-1. Grille d'entretien pour le Service Études et Statistique, de <i>Voies Navigables de France</i>	239
Annexe III-2. Retranscription de l'entretien avec le Chef du Service Études et Statistiques, de <i>Voies Navigables de France</i>	240
Annexe III-3. Compte-rendu d'entretien avec la responsable Qualité et Développement durable, de Carrefour.....	241
Annexe III-4. Compte-rendu de la démonstration logistique fluviale urbaine de véhicules automobiles par la CFT, dans Paris.....	242
Annexe III-5. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 1980.....	243
Annexe III-6. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 1990.....	244
Annexe III-7. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 2000.....	245
Annexe III-8. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 2008.....	246
Annexe III-9. Compte-rendu de la rencontre avec le responsable commercial fluvial, de Cemex.....	247
Annexe III-10. Visite de la carrière Cemex de Changis-sur-Marne (77), en mai 2011.....	248
Annexe III-11. Les profils portuaires franciliens d'après la CAH sur les filières (1980-2008).....	250
Annexe III-12. Grille d'entretien réalisée pour les Agences Portuaires de <i>Ports de Paris</i>	251
Annexe III-13. Compte-rendu d'entretien, avec la directrice de l'Agence Portuaire Seine-Amont, de <i>Ports de Paris</i> ..	252
Annexe III-14. Compte-rendu d'entretien, avec le directeur de l'Agence Portuaire Boucles de Seine, de <i>Ports de Paris</i>	256
Annexe III-15. Compte-rendu d'entretien, avec l'adjoint du directeur de l'Agence Portuaire Centrale, de <i>Ports de Paris</i>	259
Annexe III-16. Compte-rendu d'entretien, avec le directeur de l'Agence Portuaire de Bonneuil-sur-Marne, de <i>Ports de Paris</i>	261

Chapitre 4

Annexe IV-1. Analyse réseau des échanges portuaires de BTP	264
Annexe IV-2. Analyse réseau des échanges portuaires de produits pétroliers.....	268
Annexe IV-3. Analyse réseau des échanges portuaires de conteneurs	271

Chapitre 5

Annexe V-1. Grille d'entretien pour le Service Urbanisme et Foncier de <i>Ports de Paris</i>	274
Annexe V-2. Retranscription de l'entretien avec le Service Urbanisme - Foncier, de <i>Ports de Paris</i>	275
Annexe V-3. Les surfaces d'entrepôts créées en 2000 par départements en Île-de-France	285
Annexe V-4. Les établissements Seveso présents sur les sites de Ports de Paris	286
Annexe V-5. L'intégration des modes alternatifs dans la logistique urbaine chez Monoprix	287

Chapitre 6

Annexe VI-1. La patrimonialisation du caractère industriel et portuaire dans les projets urbains.....	288
Annexe VI-2. Compte-rendu de la rencontre avec le vice-président de l'association « Quartier du Port », de Choisy-le-Roi.....	289
Annexe VI-3. Grille d'entretien semi-directif pour les communes portuaires.....	290
Annexe VI-4. Retranscription de l'entretien avec l'Adjoint aux transports, d'Ivry sur Seine	291
Annexe VI-5. Travail architectural sur les entrepôts du site de Gennevilliers.....	295
Annexe VI-6. Mise en lumière des docs du port de Duisburg (Allemagne)	296
Annexe VI-7. Mise en lumière d'un mur de conteneurs sur le port Édouard Herriot à Lyon	296
Annexe VI-8. Programme d'illumination « <i>Un Phare sur la Seine</i> » au port d'Évry	296
Annexe VI-9. Visite des installations du Port Édouard Herriot, à Lyon (décembre 2009).....	297
Annexe VI-10. La naturalisation des espaces portuaires, sur le projet de port de Triel-sur-Seine.....	300
Annexe VI-11. Aménagement du site de Gennevilliers en vue de la certification ISO 14001	300
Annexe VI-12. Plan d'occupation de l'espace portuaire de <i>Ports de Paris</i> (Paris, XIII ^{ème} arrondissement)	301
Annexe VI-13. La navette <i>Vogüéo</i> et l'escale Bibliothèque Nationale de France (Paris, XIII ^{ème})	302
Annexe VI-14. Jugements administratifs rendus par le Conseil d'État et les Cours Administratives d'Appel, concernant <i>Ports de Paris</i>	303
Annexe VI-15. Carte des communes de la typologie portuaire.....	306
Annexe VI-16. Évolution politiques des élus locaux des communes portuaires	307
Annexe VI-17. Pétition de la commune de Choisy-le-Roi pour l'aménagement de ses berges	308

Annexe 1. Liste des entretiens réalisés durant la thèse

	Type d'entretien	Institutions	Personne	Fonction	Date
Institutions en charge des questions fluviales et portuaires	Entretien libre	<i>Voies Navigables de France</i>	M. Nicolas Brutin	Chef du service des études et statistiques	Janvier 2010
	Entretien semi-directif	<i>Ports de Paris</i>	Mme Pierrette Girault	Responsable de l'Agence Portuaire Seine-Amont	Février 2011
	Entretien semi-directif	<i>Ports de Paris</i>	M. Eric Fuchs	Responsable de l'Agence Portuaire Boucles de Seine	Février 2011
	Entretien semi-directif	<i>Ports de Paris</i>	M. Laurent Artigou	Adjoint du Responsable de l'Agence Portuaire Centrale	Février 2011
	Entretien semi-directif	<i>Ports de Paris</i>	M. Daniel Autier	Responsable de l'Agence Portuaire de Bonneuil-sur-Marne	Mars 2011
	Entretien libre	<i>Ports de Paris</i>	M. Manuel Garrido	Chargé d'études au service Étude et Prospective	Septembre 2011
	Entretien semi-directif	<i>Ports de Paris</i>	Mme Colette Villeneuve M. Arnaud Felder	Responsable et adjoint du service Urbanisme et foncier	Octobre 2011
Entreprises chargeurs, industriels	Entretien libre	Carrefour	Mme Céline Chambraud	Responsable Qualité et Développement Durable	Mai 2010
	Entretien libre	Cemex	M. Mario Corbizet	Affréteur, responsable commercial fluvial	Mai 2011
Acteurs urbains	Entretien semi-directif	Commune d'Ivry-sur-Seine	Mme Chantal Duchêne	Adjoint aux transports	Octobre 2011
	Entretien libre	Association Quartier du Port, Choisy-le-Roi	M. Id Elouali	Responsable d'association	Mai 2012

Nous avons choisi de réaliser des entretiens avec trois types d'acteurs : ceux des institutions publiques en charge de la gestion et de l'aménagement des ports fluviaux et des infrastructures de navigation, ceux des entreprises qui utilisent (ou non) la voie d'eau comme mode de transport, et enfin les acteurs publics urbains en charge de la gestion et aménagement de leur villes, ou qui engagent des démarches associatives sur la question des infrastructures portuaires.

Si notre contact avec *Ports de Paris* et *Voies Navigables de France* a été facilité grâce aux liens établis avec les projets de recherche FLUIDE et PLEIADE, il a été plus difficile d'avoir accès aux acteurs urbains. Nos sollicitations successives des adjoints aux transports des communes portuaires sont restées le plus souvent sans réponse.

Le choix de ces trois types d'interlocuteurs nous a permis de confronter et compléter les informations obtenues auprès de chaque acteur. Nous avons eu recours à des entretiens semi-directifs, basé sur une grille d'entretiens qui était la base de notre échange, ainsi qu'à des entretiens libres afin d'accéder au maximum d'informations sans biaiser le discours de certains acteurs (représentants associatifs, par exemple).

Annexe 2. Liste des visites et terrains réalisés

Type	Lieux		Date
Terrain	Port Édouard Herriot	Lyon	Mars 2010
Terrain	Zones logistiques	Lyon	Mars 2010
Terrain	Ports de Lille	Lille	Avril 2010
Terrain	Ports de Lille et plateforme Delta 3	Lille, Dourges	Avril 2010
Terrain	Port de Tolbiac	Paris, XII ^{ème} arrondissement	Février 2011
Terrain	Port de Bonneuil-sur-Marne	Bonneuil-sur-Marne	Mars 2011
Terrain	Futur port d'Achères	Achères	Mai 2011
Terrain	Port d'Ivry-sur-Seine	Ivry-sur-Seine	Octobre 2011
Terrain	Port d'Évry	Évry	Mai 2012
Terrain	Port de Tolbiac	Paris, XII ^{ème} arrondissement	Mai 2012
Terrain	Port de Choisy-le-Roi	Choisy-le-Roi	Mai 2012
Terrain	Port de Corbeil-Essonnes	Corbeil-Essonnes	Mai 2012
Terrain	Port de Conflans-Sainte-Honorine	Conflans-Sainte-Honorine	Juin 2012
Visite	Port Édouard Herriot	Lyon	Décembre 2009
Visite	Centre de tri UPS	Chilly-Mazarin	Décembre 2009
Visite	Port de Gennevilliers	Gennevilliers	Février 2010
Visite	Canal Seine-Nord-Europe	Picardie	Mars 2010
Visite	Port de Gant	Belgique	Avril 2010
Visite	Port de Zeebrugge	Belgique	Avril 2010
Visite	Ports de Strasbourg	Strasbourg	Juin 2010
Visite	Port d'Anvers	Belgique	Avril 2011
Visite	Port de Rotterdam	Pays-Bas	Avril 2011
Visite	Sites d'extraction de CEMEX	Pécyc-sur-Marne	Mai 2011
Visite	Ports de Lille	Lille	Janvier 2012
Visite	Triage ferroviaire du Bourget	Le Bourget	Juin 2012

Au cours du travail de thèse, nous avons réalisé deux types de travail de terrain : des observations de terrain réalisées en individuel, et des visites de site encadrées par des responsables ou des spécialistes.

Les observations de terrain nous ont permis d'appréhender le fonctionnement d'un site portuaire, de les comparer en termes de filières et d'activités (filière BTP, filière conteneurs, filière agricoles). Elles ont été l'occasion d'observer les différences en termes de qualité d'aménagement, et comparer les différents degrés d'insertion des sites portuaires dans le tissu urbain environnant.

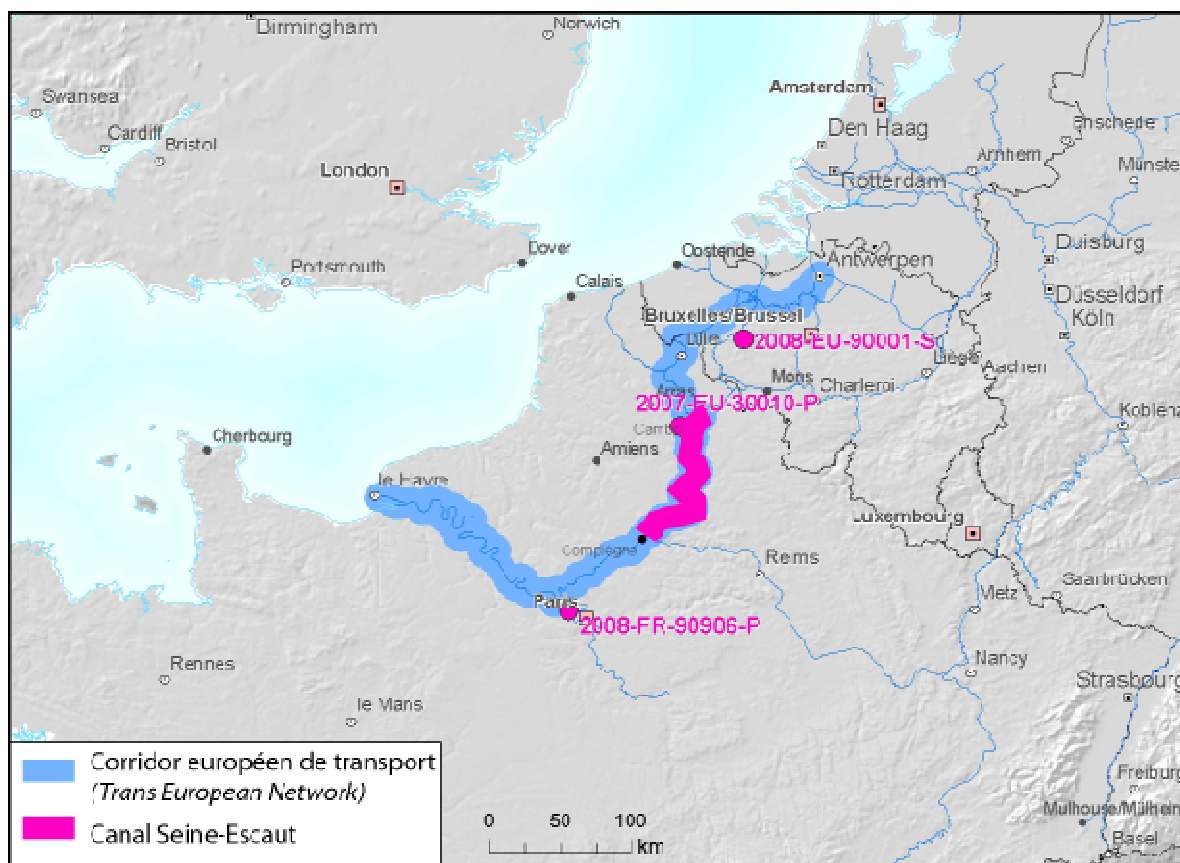
Dans un processus d'acculturation au domaine du transport de marchandises, les visites nous ont permis de confronter les exemples franciliens à d'autres terrains (visite des ports fluviaux de Lille, Lyon, Strasbourg) et de comprendre leurs différences et similarités par rapport aux ports maritimes (visite des ports d'Anvers, Rotterdam). Elles nous ont aussi permis de comprendre les enjeux d'aménagement d'infrastructures de navigation (visite de chantier du canal Seine-Nord Europe), le fonctionnement d'autres modes de transport (trilage ferroviaire du Bourget) et de filières (produits du BTP, logistique de messagerie).

Annexe I-1. Nomenclature statistique des transports (1970)

Code	Produits
0	Produits agricoles et animaux vivants
1	Denrées alimentaires et fourrages
2	Combustibles minéraux solides
3	Produits pétroliers
4	Minerais et déchets pour la métallurgie
5	Produits métallurgiques
6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction
7	Engrais
8	Produits chimiques
9	Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales

Source : ORT Franche-Comté

Annexe I-2. Tracé du futur canal Seine-Escaut



Source : d'après TEN-T Agency

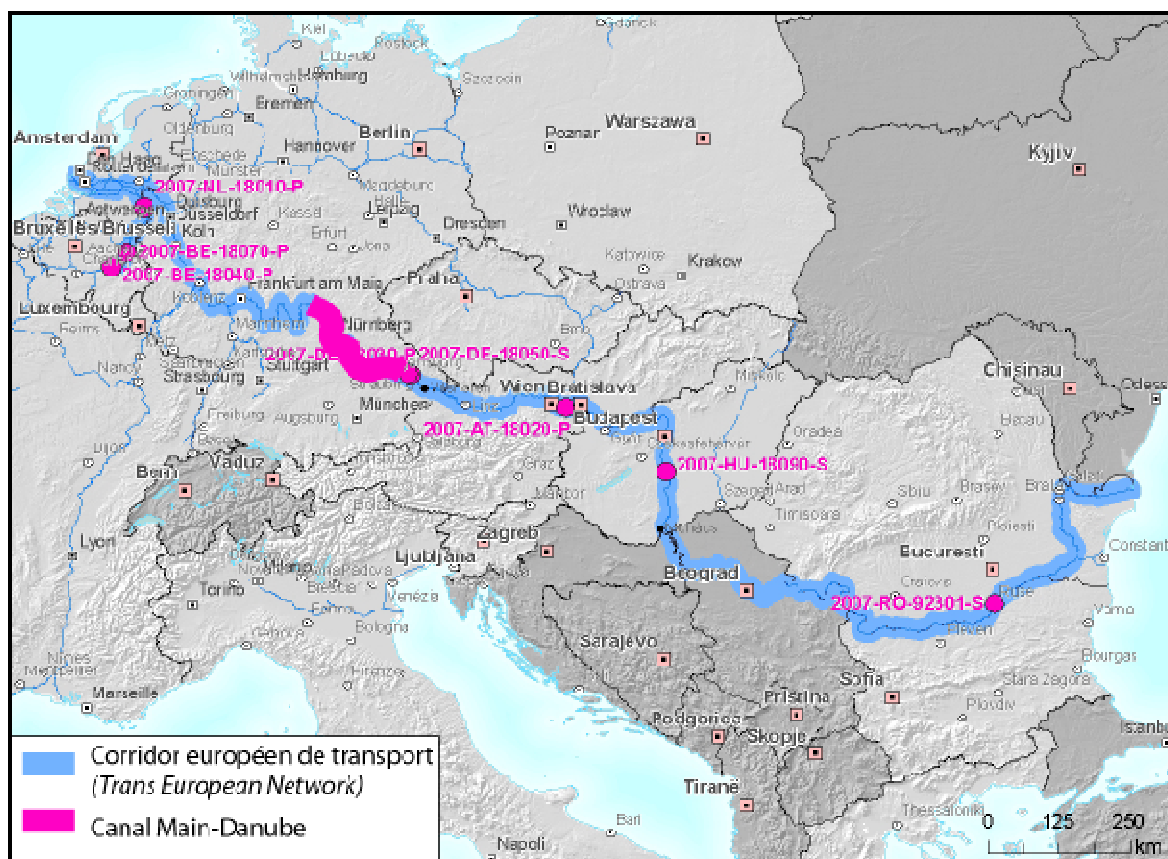
Annexe I-3. Évolution de la distance des entrepôts franciliens à Paris entre 1980 et 2000 en %

Distance au centre de Paris (km)	1980	1985	1990	1995	2000
0-20	50,5	59,5	45,2	44,1	42,8
20-50	39,8	31,8	45,8	40,7	45,6
50-100	9,7	8,7	9,0	15,2	11,6

Source : BD Sitadel, MEDEEM
E. Paffoni © Isfttar-Splott, 2010

Cette analyse a été réalisée à partir de la base de données Sitadel du MEDDEM. Le traitement des données a été fait à l'aide des logiciels de traitement statistique et SIG (Excel, Mapinfo), en calculant l'évolution du nombre d'entrepôts par tranche kilométrique arbitraire à Paris (centre, première couronne, seconde couronne), sur la période 1980-2000.

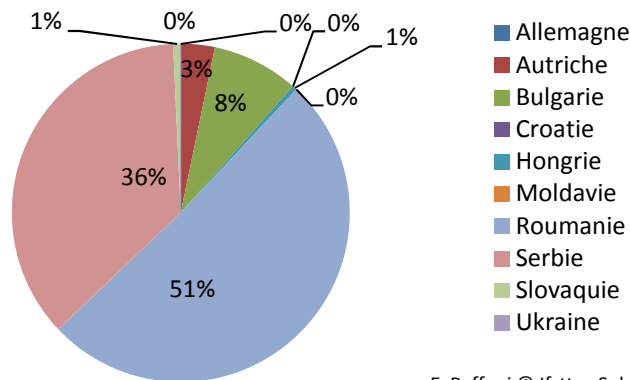
Annexe I-4. Tracé du canal Rhin-Main-Danube



Source : d'après TEN-T Agency

Annexe II-1. Analyse des trafics fluviaux du Danube en 2009

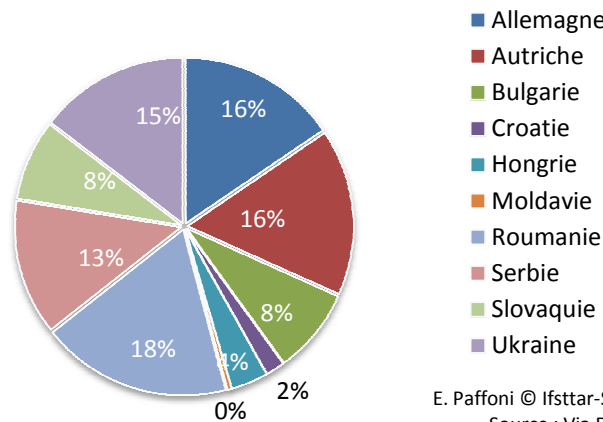
Trafic national réalisé par les pays mouillés par le Danube en 2009



E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2011
Source : Via Donau, 2011

La répartition des trafics fluviaux du Danube à l'échelle nationale démontre l'importance de certains grands pays. Le poids des trafics nationaux se concentre essentiellement sur la Roumanie (51%), la Serbie (36%) ainsi que la Bulgarie (8%). Ces pays possèdent chacun des débouchés maritimes qui renforcent les échanges par voie fluviale avec les façades portuaires maritimes. On se trouve donc dans une situation inverse à celle du Rhin, sur lequel le trafic fluvial reste important, jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres de l'embouchure.

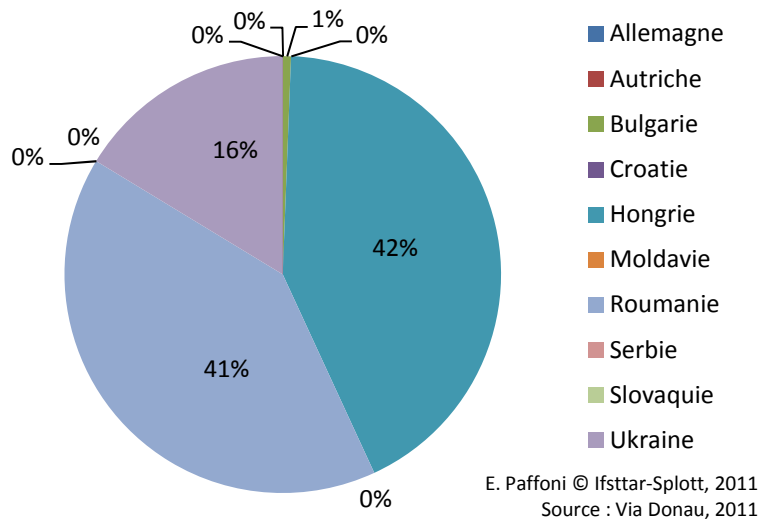
Trafic fluvial réalisé entre pays mouillés par le Danube en 2009



E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2011
Source : Via Donau, 2011

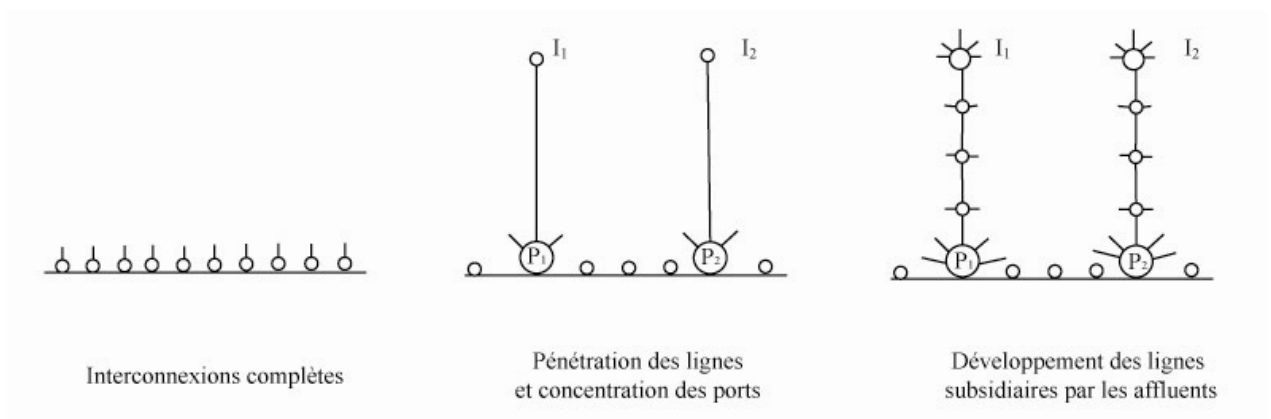
En ce qui concerne les échanges entre pays danubiens, on constate que ce sont, soit les pays de la façade maritime de la mer Noire tels que la Roumanie (18%), l'Ukraine (13%), soit ceux plus proches du Rhin tels que l'Autriche (16%) et l'Allemagne (16%), qui réalisent le trafic le plus conséquent. Un tiers du trafic au sein du bassin du Danube est donc réalisé par les pays accueillant la liaison entre le Rhin et le Danube.

Trafic fluvial réalisé entre les pays mouillés par le Danube et ceux qui ne le sont pas, en 2009



En termes d'export, les volumes fluviaux sont au contraire concentrés sur seulement trois pays : la Roumanie (41%), la Hongrie (42%) et l'Ukraine (16%). Le trafic de ces pays s'appuie sur les productions de matière première ou les productions industrielles. En Hongrie, le potentiel est essentiellement tourné vers les fourrages et produits agricoles, qui représentent 60% des exportations. Les céréales sont transportées par la route jusqu'au port de Klizska Nema, puis transférées par la voie d'eau jusqu'à Amsterdam sur le canal Rhin-Main-Danube. La voie d'eau offre des avantages en termes de transport logistiques (tonnages et volume), ainsi qu'en termes de coût du fait de la longueur des trajets.

Annexe II-2. Modèle de développement des corridors intérieurs par le biais des façades maritimes



Source : d'après Taaffe, Morrill, and Gould

Annexe II-3. Matrice origine-destination du transport fluvial à l'échelle régionale en 2009

		Région de déchargement														
(tonnes)	Alsace	Bourgogne	Centre	Champagne	Franche Comté	Haute Normandie	Ile-de-France	Languedoc	Lorraine	Nord-Pas-de-Calais	Pays de Loire	Picardie	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Rhône-Alpess	Intrarégional	Total
Alsace			643	32 815						6 364			1 590	1 568	1 605 379	42 980
Bourgogne	1 933					19 617	1 031 703	81 243		11 105			558 818	9 217	857 316	1 713 636
Centre	886					4 117	8 828			2 019		250				
Champagne	7 391					165 456	25 013		3 272						10 891	201 132
Franche Comté	487			32 450				5 295		27 770		3 244		9 176		
Haute Normandie							5 292 227			36 009		281 816			2 509 686	5 610 052
Ile-de-France				1 903		2 195 212				58 439		190 437			5 461 651	2 445 991
Languedoc		38 205						11 322	1 940	3 475			14 345	142 681		
Lorraine	38 386								124	26 034					1 147 812	64 544
Nord-Pas-de-Calais	1 289			7 081		21 158	256 061	3 346	18 591			82 405		757	1 217 144	390 688
Pays de Loire															690	
Picardie				2 891		231 354	572 467	1 217	240	340 174					1 104 324	1 148 343
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	536 864							99 775						1 453 119	228 135	2 089 758
Rhône-Alpess		164 100					1 170	3 132					543 190		1 684 695	711 592
Intrarégional	1 605 379	857 316		10 891		2 509 686	5 461 651	-	1 147 812	1 217 144	690	1 104 324	228 135	1 684 695		15 827 723
Total	587 236	202 305	643	77 140		2 636 914	7 198 791	194 132	24 043	511 389		558 152	1 117 943	1 616 518	15 827 723	30 552 929

Source : MEDEEM, 2009

Annexe II-4. Matrice origine-destination du transport fluvial international à l'échelle régionale en 2009

		Région de déchargement																
		Alsace	Bourgogne	Champagne	Ile-de-France	Lorraine	Nord Pas de Calais	Haute-Normandie	PACA	Picardie	Rhône-Alpes	Royaume-Uni et Irlande	Allemagne	Belgique, Luxembourg et Pays-Bas	Espagne, Portugal	Italie, Suisse	Total	
Région de chargement	Alsace												80748	214567		39299	334614	
	Bourgogne																	
	Champagne																	
	Ile-de-France										30174	11768	311702	36762			390406	
	Lorraine												120038	691741			811779	
	Nord Pas de Calais												247587	263434			511021	
	Haute-Normandie												58799	10992			69791	
	PACA																25899	25899
	Picardie													8885				8885
	Rhône-Alpes																	
	Allemagne	831749	16139	21338	55756	705928	75087		45822	22873	61787							1836479
	Belgique + Luxembourg et Pays-Bas	1665623	14747	82564	97060	1569657				747005								4176656
	Italie et Suisse	427644	78094							15633	206121							727492
	Espagne et Portugal			13575			26788											40363
	Royaume-Uni et Irlande			15422				82822										98244
	Total	2925016	108980	132899	152816	2275585	101875	82822	45822	785511	267908	30174	518940	1501321	36762	65198		9031629

Source : MEDEEM, 2009

Annexe III-1. Grille d'entretien pour le Service Études et Statistique, de *Voies Navigables de France*

Les données de navigation intérieure

1. Comment sont compilées ces données ?
2. Quels sont les biais de ces données ? Qu'est ce qui n'est pas pris en compte ?
3. Quelle est leur exactitude ?
4. À quoi servent ces données pour VNF ?
5. Quels traitements sont faits dessus ?
6. Existe-t-il des données inférieures à 100 000 tonnes ?

La voie d'eau et les entreprises

6. Comment la voie d'eau s'intègre dans les chaînes de transport et de distribution ?
7. Quel rapport entretient la voie d'eau avec les autres modes ?
8. Quelles sont les entreprises représentatives dans le domaine du transport fluvial ?
9. Pourquoi ont-elles choisi la voie d'eau ?
10. Quelles entreprises se sont renseignées pour faire du transport fluvial ?
11. Quelles entreprises ont arrêté de faire du transport fluvial ?

Annexe III-2. Retranscription de l'entretien avec le Chef du Service Études et Statistiques, de *Voies Navigables de France*

Date de l'entretien : 13 janvier 2010

Personne interrogée : Chef du Service Études et Statistiques, de *Voies Navigables de France*

La mission de *Voies Navigables de France*

Voies Navigables de France est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Sa mission est la gestion du réseau fluvial et son exploitation, soit 6700 km de voies navigables. VNF promeut le développement du réseau fluvial. Elle aide et accompagne les entreprises, elle a pour mission de promouvoir le fluvial et d'en développer l'usage.

VNF dispose d'une direction régionale pour chaque bassin. VNF compte sous sa gouverne une quarantaine de ports concédés, qui représentent 15000 ha. VNF est propriétaire de ports, et dispose de contrats de concession avec les Chambres de Commerce et d'Industrie, qui assurent leurs exploitations. Un important investissement est réalisé pour la mise en valeur des terrains portuaires. La question des voies sur berges est importante, car elle se rapporte aux gens qui exploitent la voie d'eau.

Les ports fluviaux et leur lien avec les villes

Les projets et offres portuaires s'inscrivent dans une organisation urbanistique. L'industrie portuaire doit être partie prenante de l'offre urbaine. Le port doit apporter quelque chose. Il existe différentes configurations portuaires. Et les ports possèdent des statuts différents (Port autonome). La Seine compte plein de quais qui traitent du granulat. A contrario, les ports de Lyon et Lille sont de gros sites portuaires. Strasbourg ressemble plus à une zone d'activité branchée sur le maritime.

Les statistiques de trafic portuaire

Les statistiques permettent de mettre en valeur la fonction portuaire. Les données quai à quai sont très détaillées. Du port a au port b, on a donc un transport de x tonnes de telles marchandises. L'immatriculation bateau permet la facturation des péages et de faire des statistiques. À chaque fois qu'un bateau fait un voyage, il fait une déclaration de chargement. Mais la publication des statistiques demande de masquer le chargeur.

Les filières transportées par la voie d'eau

Il faut différencier les filières : les deux tiers des matériaux sont du sable sur la Seine. Il s'agit d'un système industriel, sous forme de grands convois. Le BTP est captif du fluvial, car il ne peut pas rentrer autrement dans Paris.

Sur la question des déchets, il existe différentes logistiques selon les filières. L'image est un vecteur très important, mais la voie d'eau est aussi un vecteur économique. La problématique des déchets est très liée aux opérateurs et collectivités locales, comme Syta, Veolia. La sylviculture est trop éclatée pour rentrer dans le schéma de production du transport fluvial, tout comme les déchets électroniques (D3E). Les filières traditionnelles et industrielles concentrent de gros volumes, la filière conteneurs est innovante et en croissance.

Les filières de la logistique urbaine et des déchets représentent une faible part (T-km assez limitée), mais une très forte valeur ajoutée. La logistique urbaine reste à construire, car il s'agit d'une logistique complexe et qui coûte cher.

Annexe III-3. Compte-rendu d'entretien avec la responsable Qualité et Développement durable, de Carrefour

Date de l'entretien : 6 mai 2010

Personne rencontrée : responsable Qualité et développement durable, Carrefour

L'organisation des entrepôts

Le groupe Carrefour compte plusieurs types de magasins : les Hyper, les Carrefour Market (anciennement Champion), les Carrefour Contact (localisé en province). Il existe aussi des magasins Promocash, dédiés aux professionnels. Le groupe a développé deux logistiques, une pour les Hyper et une pour les autres magasins. Carrefour compte 60 entrepôts en France. Les entrepôts alimentaires sont spécialisés : épicerie, DPH (Droguerie-Parfumerie-Hygiène), produits frais (fruits, légumes, viande, marée), brasserie, surgelés... Ils sont régionaux et fonctionnent pour la plupart en flux tendus. Il existe aussi des entrepôts non alimentaires, binationaux ou nationaux pour l'électroménager ou le textile. Ces derniers sont avant tout destinés aux Hyper. Il existe deux entrepôts nationaux, un pour la culture qui fonctionne en stock et un second à Vert Saint Denis pour le textile. Dans le cas de l'Île-de-France, Saint-Germain lès Arpajon est un entrepôt brasserie, Combs-la-Ville dédié au frais, Lieux Saint à l'épicerie. Crépy-en-Valois associe épicerie, brasserie et produits frais tout comme Mousoux qui comporte aussi des produits surgelés. Le groupe compte de la logistique intégrée « *logi comptoir moderne* », qui gère essentiellement les entrepôts multi-formats au nombre de quinze en France. Le choix de localisation des entrepôts se fait par rapport au barycentre des magasins à livrer. La plupart des produits fonctionnent en flux tendus. Les flux stockés correspondent à une période de 15 jours. Il existe aussi des flux inter-entrepôts. Les entrepôts de consolidation non gérés par Carrefour sont des entrepôts avancés pour les fournisseurs. Cela permet d'utiliser des camions complets sur l'ensemble de la chaîne. Ceci a été fait à l'initiative de Carrefour.

Le transport

Le transport est en majorité dédié dans le cas des entrepôts multi-formats. Les activités du groupe sont 100% prestés dans le cas des hypers, mais aussi des surgelés. Carrefour travaille avec de nombreux prestataires : Norbert Dentressangle, ID logistic, KN, DHL, SteffFE, Géodis... Les hypers sont desservis par semi et les autres par semi et porteurs. Dans le cas de Paris intramuros, Carrefour utilise des 19 ou 26 t. Le groupe s'est aussi fixé comme objectif des véhicules euro 4 et euro 5.

En 2009, le groupe a expérimenté la livraison silencieuse dans le contexte du groupe Déméter. L'expérience s'est fait sur des structures Casino, en proche banlieue. Le résultat a été très positif car cette méthode réduit le bruit par trois. Le programme s'est adapté en fournissant du matériel à la norme PIEK et en offrant une formation aux chauffeurs et aux personnels de réception. Il reste donc dans la mesure du possible à travailler sur les installations du magasin lui-même. Habituellement, la livraison est effectuée vers 6-7 h matin. Dans le cadre de l'expérience, elle a été effectuée à 5h du matin. Ce décalage est avantageux car il permet de libérer un véhicule libre. Cependant, cela oblige à développer des horaires de nuit pour le personnel du magasin et pose des problèmes de desserte, les transports en commun ne fonctionnant pas encore à ces horaires. C'est pourquoi des tentatives à 2-3h du matin ont tout de suite été abandonnées.

Le transport multimodal pour l'amont de la chaîne logistique.

En 2008, Carrefour a fait une économie de 8 millions km. Les conteneurs arrivent par voie fluviale depuis Fos ou Le Havre. En 2009, 45% des conteneurs étaient transportés en multimodal. Le transport fluvial s'effectue sur le Rhône mais principalement sur la Seine (Gennevilliers et Bonneuil-sur-Marne). Toutefois, dans le cas d'une desserte intramuros de Paris, le fluvial n'est pas assez économique en CO2 (seulement 500 t/an) et demande trop de surcoûts. Le groupe utilise aussi du transport combiné rail-route en amont mais aussi en aval entre Saran et Vert Saint-Denis, afin de livrer le Sud de la France. Cependant, le rail est en diminution constante, suite à la disparition de la possibilité de wagons isolés. Plusieurs entreprises ont tenté une mutualisation qui n'a pas abouti. Carrefour souhaite développer une ligne ferroviaire entre Le Havre et Orléans pour desservir ses entrepôts. D'autres groupes comme SEB sont intéressés par ce choix qui est pour l'instant théorique, faute de tarif trop élevé. Carrefour importe aussi des fruits et légumes depuis Valence en Espagne, par un train reliant Perpignan à Rungis.

Annexe III-4. Compte-rendu de la démonstration logistique fluviale urbaine de véhicules automobiles par la CFT, dans Paris

Date de la visite : 8 septembre 2011

Lieu : test de faisabilité réalisé par la CFT, sur le quai de Bercy (Paris, XII^{ème})

Dans Paris, 480 000 véhicules sont déplacés dont 50% par la localisation de courte durée, sur des flux sont déséquilibrés (déséquilibre Orly-Paris et semaine-week-end). Ces mouvements de rééquilibrage sont aujourd'hui faits par camions ou par des jockeys. Le transport fluvial permet l'usage de voies de transport non saturées et s'adapte aux restrictions instaurées par la Ville de Paris, concernant l'interdiction du porte-huit (Mairie de Paris, Charte de bonne conduite, 2006). La CFT a mis en place un test de faisabilité du transport fluvial de véhicules automobiles vers Paris. Il s'agit de transporter des véhicules pour les particuliers ou des flottes pour les professionnels. La CFT a travaillé avec *Ports de Paris*, l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR) et la mairie de Paris. En 1996, le transport de véhicules était réalisé depuis l'Île Seguin, atteignant jusqu'à 170 000 véhicules par an. La CAT pour Renault s'est aussi appuyée sur les sites de Flins, Sandouville, du Havre et de Gennevilliers. A partir de 1992, Peugeot a aussi utilisé le transport fluvial sur son site de Poissy. Le projet de la CFT est de transporter depuis des sites de stockage éloignés des véhicules automobiles dans Paris, afin qu'ils soient mis à disposition du client ou livré par la suite. Le choix du port parisien sera le quai de Bercy, dont le choix se justifie par l'absence d'habitation à proximité, la grande surface goudronnée disponible et par la possibilité de ne laisser aucun matériel sur le quai (stockage flottant sur la barge).

Stockage flottant des véhicules automobiles sur une barge CFT, quai de Bercy (Paris-XII^{ème})



E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2011

Au niveau de Bercy, l'installation se fera par une barge amarrée à quai et un ponton adapté au quai selon le niveau de l'eau. Cependant, l'acteur responsable de la gestion du quai et des rendez-vous reste à déterminer (CFT, constructeur). Les autres sites concernés seraient Gennevilliers et Flins (Renault, CAT), Limay (Felix Faure, Citroën), Sandouville (Renault, CAT), Le Havre (import-export et stockage roulier). Le schéma logistique du transport se fera par convoi, formé d'un pousseur et de deux barges. Cependant, la longueur maximale autorisée pour la navigation dans Paris (120m) obligera à casser les convois en deux ou à effectuer des rotations supplémentaires avec une seule barge. Chaque barge peut embarquer entre 120 et 140 automobiles selon les types de véhicules. Les barges possèdent un espace de stockage de 700m² sur le premier pont, et deux rampes intérieures. Elles seront utilisées pour le stockage urbain afin de profiter de lieux de stockage plus éloignés de Paris et donc moins chers. Les temps de navigation entre les sites et le quai de Bercy sont plutôt encourageants : le Havre Bercy en 36 à 40 heures, Limay-Bercy en 12h, Flins-Bercy en 11 h et Gennevilliers-Bercy en 4h30. Le choix d'un transport fluvial de jour et de nuit permet une bonne productivité.

Annexe III-5. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 1980

Ports	Export (chargement)									Import (déchargement)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alfortville	-	-	-	-	-	-	-	-	5 781,68	-	-	0,81	-	-	-	0,04	1,27	-	1,64	-
Athis-Mons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,69	-	20,88	0,10	1,21	-	-	-	-
Bonneuil-sur-Marne	-	-	-	-	-	271,75	1,64	-	-	0,31	-	-	0,36	0,24	-	4,93	1,01	0,04	-	0,02
Boulogne-Billancourt	0,31	0,15	-	-	-	-	0,01	-	-	10,53	-	-	13,96	0,54	-	-	0,98	-	-	-
Bray-sur-Seine	2,11	4,43	-	-	-	-	0,04	-	-	-	-	-	-	-	8,25	0,05	87,71	-	-	-
Clichy	-	-	-	-	-	-	-	95,75	-	-	-	-	0,22	0,13	1,42	0,00	1,26	-	-	-
Conflans-Sainte-Honorine	2,76	0,40	-	0,17	-	-	-	22,76	-	-	0,41	0,48	-	0,54	-	-	1,18	0,98	-	-
Corbeil-Essonnes	3,55	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-	9,27	-	-	-	-	0,66	5,93	1,67	-	-
Évry	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,73	-	-	-	-	0,74	1,19	-	-	5,94	-
Gennevilliers	0,90	0,48	6,95	6,31	6,95	1,00	0,11	-	-	0,17	1,28	3,17	1,28	1,15	0,16	0,65	0,94	-	0,49	4,44
Gournay-sur-Marne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,28	-	-	-
Issy-les-Moulineaux	-	-	-	-	-	-	2,23	-	-	-	-	-	-	0,07	-	-	1,27	-	-	-
Ivry-sur-Seine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,22	2,82	-	-	0,90	-	-	0,19
Nanterre	-	0,03	-	4,59	-	-	1,90	-	-	-	0,10	0,26	-	5,50	-	1,06	0,50	-	8,42	-
Paris	0,13	1,92	-	-	-	-	1,70	1,51	-	-	1,31	0,03	0,95	0,07	-	-	1,18	0,05	-	-
Pontoise	3,55	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,33	4,23	-	-	0,03	120,48	-	-	-
Saint-Denis	-	-	-	-	-	-	2,23	-	-	-	-	-	0,09	1,20	-	0,05	1,12	0,14	-	-
Saint-Maur-des-Fossés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,28	-	-	-
Saint-Ouen-L'aumône	-	-	-	-	-	3,58	2,23	-	-	-	4,93	6,34	2,07	0,47	-	16,70	0,04	-	2,39	-
Viry-Châtillon	3,23	1,25	-	-	-	-	0,08	-	-	-	0,06	11,53	-	-	34,98	0,59	0,99	14,09	-	-

Source : BD Navigation Intérieure, VNF, 2010
E. Paffoni © Ifsttar-Splott

Annexe III-6. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 1990

Ports	Export (chargement)										Import (déchargement)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alfortville	-	-	-	-	-	-	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Athis-Mons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-	0,12	-	-	-
Bonneuil-sur-Marne	-	-	-	-	-	-	1,40	-	-	-	-	-	0,03	-	-	12,38	1,28	-	-	-
Boulogne-Billancourt	-	2,18	-	-	-	-	-	-	-	36,32	-	-	0,04	0,06	-	-	0,01	-	-	-
Bruyères-sur-Oise	0,11	5,39	-	-	9,54	-	1,22	-	-	-	-	-	-	-	-	0,49	-	-	-	
Choisy-le-Roi	-	-	-	-	-	-	1,25	2,08	-	-	-	-	-	-	-	0,38	-	-	-	
Clichy	-	-	-	-	-	-	-	19,43	-	-	0,33	-	-	-	-	0,39	-	-	-	
Conflans-Sainte-Honorine	0,08	-	-	-	-	-	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-	
Corbeil-Essonnes	13,72	7,26	-	-	-	-	0,14	-	-	-	0,52	0,76	-	-	-	0,09	0,11	-	-	
Évry	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,51	-	-	0,02	
Gennevilliers	0,59	0,84	3,05	2,03	1,14	-	0,80	-	-	-	1,97	-	3,87	0,87	-	0,79	0,96	-	3,03	6,11
Gournay-sur-Marne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	
Issy-les-Moulineaux	-	-	-	-	-	-	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-	-	-	
Ivry-sur-Seine	-	-	-	10,11	-	-	1,12	-	-	-	0,15	-	0,24	0,28	-	-	0,44	-	-	-
Lagny-sur-Marne	14,26	16,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	
Nanterre	-	-	-	4,73	3,43	-	1,22	-	22,77	-	-	8,22	0,02	6,59	9,57	0,52	0,49	-	4,83	-
Paris	-	0,28	-	0,07	-	-	1,40	0,01	-	-	1,25	-	0,95	0,35	-	-	1,00	-	-	-
Saint-Denis	-	-	-	-	-	-	1,37	0,42	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-
Saint-Maur-des-Fossés	-	-	-	-	-	-	0,86	7,53	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-
Saint-Ouen-L'aumône	4,63	-	-	-	-	-	0,02	13,58	-	-	2,18	-	-	-	-	0,00	14,44	-	-	-

Source : BD Navigation Intérieure, VNF, 2010
E. Paffoni © Ifsttar-Splott

Annexe III-7. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 2000

Ports	Export (chargement)										Import (déchargement)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alfortville	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	0,00	
Bonneuil-sur-Marne	-	-	11,99	-	-	-	0,78	-	-	-	0,02	0,48	1,52	-	0,38	4,41	0,92	-	0,27	
Bruyères-sur-Oise	9,51	0,91	-	-	-	-	0,73	-	-	-	-	-	-	3,13	-	1,17	11,67	81,13	-	
Choisy-le-Roi	-	-	-	-	-	-	1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-	
Clichy	-	-	-	-	-	3,81	1,18	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-	
Conflans-Sainte-Honorine	0,39	-	-	-	-	-	1,31	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-	
Corbeil-Essonnes	4,95	8,66	-	-	-	-	-	-	-	-	20,33	-	-	-	-	-	0,30	-	-	
Évry	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,10	-	-	-	-	-	1,56	1,13	13,02	-	
Gennevilliers	0,59	0,86	-	3,36	3,26	0,38	0,96	-	-	3,34	1,32	-	3,08	-	0,12	1,31	0,84	1,25	3,84	
Gournay-sur-Marne	-	-	-	-	-	-	1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-	
Issy-les-Moulineaux	-	-	-	-	-	0,12	1,32	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-	
Ivry-sur-Seine	-	-	-	-	-	-	1,33	-	-	-	-	-	0,25	6,83	-	0,14	0,93	-	-	
Lagny-sur-Marne	-	10,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-	
Montereau-Fault-Yonne	7,21	0,67	-	-	0,72	21,18	0,02	-	-	0,16	-	-	1,39	168,09	0,70	-	52,19	-	-	
Nanterre	-	-	-	-	-	-	1,33	-	-	-	-	10,23	-	7,05	-	0,07	0,96	-	-	
Paris	-	-	0,03	-	-	-	1,32	-	-	-	-	-	0,34	-	-	1,20	-	-	-	
Saint-Denis	-	-	-	-	-	-	1,33	-	-	-	0,10	-	-	-	-	1,20	-	-	-	
Saint-Ouen-L'aumône	-	-	-	-	-	-	1,33	-	-	-	-	-	-	-	0,63	1,18	-	-	-	

Source : BD Navigation Intérieure, VNF, 2010
E. Paffoni © Ifsttar-Splott

Annexe III-8. Indice de spécialisation des trafics portuaires franciliens à l'export et à l'import en 2008

	Export (chargement)										Import (déchargement)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alfortville	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Argenteuil	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Athis-Mons	-	-	-	-	26,25	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Bonneuil-sur-Marne	-	-	-	-	3,49	-	1,43	-	-	0,15	-	-	-	-	-	3,05	1,07	0,04	-	0,46
Boulogne-Billancourt	-	-	-	-	-	-	1,55	-	10,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bray-sur-Seine	3,06	1,44	-	-	-	0,01	1,06	-	-	0,03	-	-	4,24	-	1,66	-	0,02	105,31	55,18	0,13
Bruyères-sur-Oise	10,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-	1,20	-	-	-
Choisy-le-Roi	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Clichy	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Conflans-Ste-Honorine	0,15	-	-	-	-	-	1,52	77,07	-	0,00	-	-	-	-	-	-	1,20	-	-	0,26
Corbeil-Essonnes	3,84	10,80	-	-	-	-	0,00	-	-	-	16,66	-	-	-	-	0,35	0,48	4,60	-	0,15
Évry	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-	7,22	0,92	-	-	0,19
Gennevilliers	0,03	0,42	3,09	3,09	1,07	-	0,66	-	1,24	2,95	2,36	3,55	3,45	-	0,02	1,34	0,79	0,06	-	3,10
Gournay-sur-Marne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Issy-les-Moulineaux	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Ivry-sur-Seine	-	-	-	-	-	-	1,69	-	0,24	-	-	-	-	0,58	-	-	1,20	-	-	-
Lagny-sur-Marne	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Limay	7,03	1,57	-	-	0,26	3,22	0,07	-	0,69	0,56	-	-	-	-	35,83	9,08	0,01	7,18	-	3,69
Montereau-Fault-Yonne	1,33	-	-	-	0,62	18,14	0,50	-	-	0,02	-	-	0,07	-	29,19	-	0,57	15,30	-	-
Nanterre	-	-	-	-	5,37	-	0,69	-	53,18	-	-	-	-	9,97	-	-	0,99	-	9,37	0,11
Paris	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	1,19	-	-	-
Pontoise	7,85	4,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saint-Denis	-	-	-	-	-	-	1,67	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Saint-Maur-des-Fossés	-	-	-	-	-	-	1,66	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Saint-Ouen-L'aumône	2,05	-	-	-	-	-	1,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-	-
Viry-Châtillon	-	-	-	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	0,29	-	-	-	1,20	-	-	-

Source : BD Navigation Intérieure, VNF, 2010 - E. Paffoni © Ifsttar-Splott

Annexe III-9. Compte-rendu de la rencontre avec le responsable commercial fluvial, de Cemex

Date de l'entretien : 10 mai 2011

Personne rencontrée : affréteur, responsable commercial fluvial de Cemex

L'activité du groupe

Le groupe Cemex est un groupe mexicain qui produit des ciments, du béton prêt à l'emploi et des granulats. Il est en concurrence directe avec le groupe Lafarge. Le groupe produit une dizaine de produits différents.

Cemex réalise un trafic fluvial sur le bassin de la région parisienne de 3,5 millions de tonnes par an. Le transport fluvial du groupe a lieu sur les bassins de l'Yonne, la Haute seine, la Basse Seine, l'Oise, la Sambre à l'Oise, la Marne ainsi que les canaux de la ville de Paris.

La flotte fluviale

L'activité fluviale de Cemex fonctionne avec une flotte en compte propre, composée de 100 barges en compte propre et 20 barges en location dont les capacités varient entre 300 à 2500 tonnes. La flotte est complétée par l'activité de soixante artisans entrepreneurs qui évoluent avec des bateaux de 350 à 1600 tonnes. Le groupe compte aussi 12 pousseurs Cemex et six détenus par des artisans.

L'organisation en compte propre navigue essentiellement sur les grands bassins. Les artisans sont pour leur part sur les bassins à petit gabarit, car ils ont une meilleure connaissance du fleuve. Ce sont les artisans qui proposent leur service à Cemex, qui leur offre alors des contrats temps (d'une durée de 3-6-9-12 mois) avec tacite reconduction.

Le groupe utilise les pousseurs sous deux formes. Le « pousseur de ligne » forme les grands convois de 5000 tonnes qui naviguent sur la Basse-Seine entre Rouen et Paris et les convois de 3000 tonnes sur la Haute-Seine entre Paris et Montereau-Fault-Yonne. Ces pousseurs ont une activité dite pendulière. De son côté, le « pousseur de manœuvre » fait la répartition des barges pour former les convois sur les sites de Point du jour et d'Ivry, les deux zones d'éclatement et de formation des convois. Les conducteurs des pousseurs de manœuvre ont des plans journaliers pour former les convois.

Les sites de d'extraction et de production de Cemex.

Les carrières exploitées par Cemex ont chacune des spécificités et permettent d'obtenir des produits spécifiques selon les types de béton désirés. Cemex exploite dix carrières dont trois en Haute-Seine, une dans l'Yonne, une sur la Marne, une sur l'Oise et trois sur la Basse-Seine. Le groupe s'appuie ensuite sur un ensemble de 19 sites portuaires munis d'usines de transformation. Le site du Havre est consacré aux granulats marins, qui sont ensuite redirigés vers les sites de Val-de-Reuil et Bouafles.

Projets et chantiers

En termes de grands projets, Cemex va travailler sur l'extension de la ligne 12 sur Aubervilliers, où aura lieu une extraction de 2000 tonnes par jour qui sera évacué par la voie d'eau.

Le Chantier Castor (RER C) qui est un chantier qui dure 7/7 jours et 24/24 h durant un mois, représente un coût en personnel et matériel (difficile mobilisation du personnel durant l'été).

Dans le cadre de la démolition de Masséna, les terres extraites sont amenées dans des centres d'enfouissement de classe 3. Le béton est apporté sur un site de recyclage à Bouafles pour en faire des concassés qui seront recyclés en produits de sous-bassement pour les chaussées.

Le groupe travaille aussi sur des projets atypiques, parmi eux le marché flottant du 4^{ème} arrondissement de Paris, le nettoyage sur d'une station d'épuration des eaux pluviales (collecte et tri entre le sable et les déchets qui sont ensuite recyclés par le SIAP), l'atelier de maintenance Voguéo.

Annexe III-10. Visite de la carrière Cemex de Changis-sur-Marne (77), en mai 2011



Installation principale d'extraction de la carrière
Stockage des granulats



Goulotte d'évacuation des granulats à destination de la voie d'eau



Chargement d'un bateau en granulats à partir de
l'embranchement fluvial de la carrière, qui est constitué
d'un ponton aménagé



Bateau chargé en granulats qui effectue la liaison entre la carrière et
une usine de transformation située sur un port

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2011

L'activité fluviale

CEMEX produit des ciments, du béton prêt à l'emploi et des granulats pour les travaux publics. Le groupe réalise 3,5 millions tonnes de transport fluvial par an au sein de la région parisienne, sur les bassins de l'Yonne, de la Haute seine, de la Basse Seine, de l'Oise, de la Sambre à l'Oise, de la Marne ainsi que sur les canaux de la ville de Paris.

La flotte fluviale

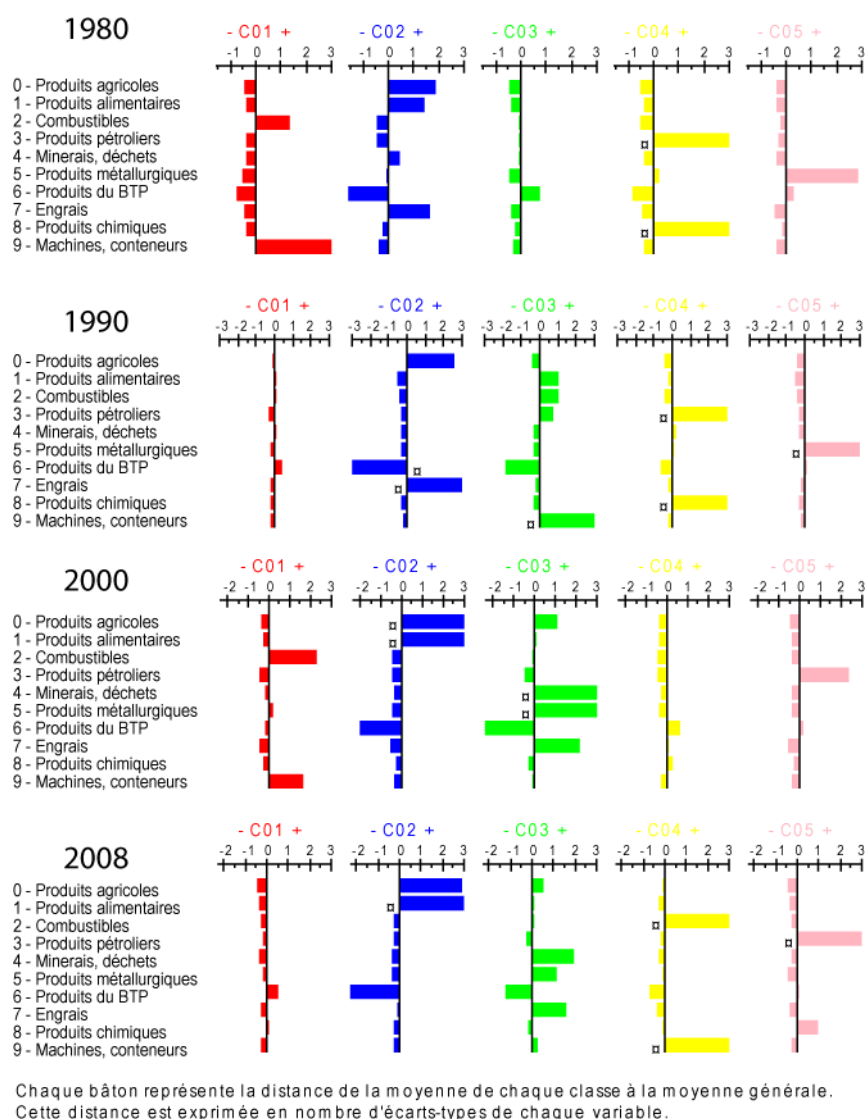
La flotte est composée de 100 barges en compte propre et de 20 barges en location, dont les capacités varient entre 300 à 2500 tonnes. Cette activité s'appuie en plus sur soixante artisans entrepreneurs. L'organisation en compte propre de l'entreprise navigue sur les grands bassins fluviaux, sous la forme de convois. Les artisans sont pour leur part sur les bassins de petit gabarit, car ils disposent de matériels navigants de plus petits gabarits de type Freycinet, ainsi que d'une meilleure connaissance de ces réseaux.

Le transport se décompose en deux types deux flux. Les premiers flux sont penduliers et s'appuient sur l'activité des « pousseurs de ligne » qui forment de grands convois de 5000 tonnes, naviguant sur la Basse-Seine entre Rouen et Paris et des convois de 3000 tonnes sur la Haute-Seine entre Paris et Montereau-Fault-Yonne. Le second type correspond au travail des « pousseurs de manœuvre » qui répartissent des barges pour former les convois sur les ports de Point du jour et d'Ivry, deux zones d'éclatement et de formation des convois.

Les sites d'extraction et de production

Les carrières exploitées ont chacune des spécificités et permettent d'obtenir des produits spécifiques selon les types de béton désirés. L'entreprise exploite dix carrières dont trois en Haute-Seine, une dans l'Yonne, une sur la Marne, une sur l'Oise et trois sur la Basse-Seine. Le groupe s'appuie ensuite sur un ensemble de dix-neuf sites portuaires dotés d'usines de transformation. Le site du Havre est consacré aux granulats marins, qui sont ensuite redirigés vers les sites de Val-de-Reuil et Bouafles.

Annexe III-11. Les profils portuaires franciliens d'après la CAH sur les filières (1980-2008)



L'analyse en CAH (Classification Ascendante Hiérarchique) et les profils portuaires qui en découlent ont été réalisés avec le logiciel Philcarto. Ce logiciel libre est développé par Philippe Waniez (Université Bordeaux II), et associe aux différents traitements statistiques possibles des résultats cartographiques.

Pour chaque graphique, les bâtons représentent la distance à la moyenne de chaque filière à la moyenne générale. Cette distance exprimée en nombre d'écart-types, marque la sous ou la surreprésentation des filières pour chaque profil portuaire.

Annexe III-12. Grille d'entretien réalisée pour les Agences Portuaires de *Ports de Paris*.

Forme portuaire

1. Quelle est la surface totale gérée par Ports de Paris ?
2. Quelles sont les formes de ports : taille, morphologie, bassins et darses ?
3. Y-a-t-il eu une évolution dans la morphologie portuaire ?

Activité portuaire

4. Quel est le champ d'action des ports de l'Agence (local, régional, national) ?
5. Quelles entreprises sont présentes sur les sites portuaires ? Pourquoi ?
6. Vos ports sont-ils dédiés à une activité en particulier ?
7. L'activité dominante des sites portuaires les oblige-t-ils à une localisation particulière ?
8. Pouvez-vous me définir ce qu'est une plateforme portuaire ?
9. Pouvez-vous me définir ce qu'est un port urbain ?
10. Quels sont les filières qui se développent ?
11. La logistique urbaine a-t-elle un poids dans les trafics actuels ?
12. Comment *Ports de Paris* utilise différemment les petits sites / les plateformes portuaires ?

Relations avec les communes

13. Quelles sont les relations avec les communes ?
14. Avez-vous des démarches pour favoriser l'acceptation des ports ?
15. Comment gérez-vous les demandes d'aménagement des communes (mixité d'usage) ?

Annexe III-13. Compte-rendu d'entretien, avec la directrice de l'Agence Portuaire Seine-Amont, de *Ports de Paris*

Date de l'entretien : 3 février 2011

Personne interrogée : directrice de l'Agence Seine-Amont

Les différentes Agences Portuaires

Ports de Paris a connu une réorganisation de ses agences portuaires. L'amont se définit comme le fleuve situé au-delà du périphérique (sauf Bonneuil-sur-Marne), jusqu'aux limites de l'Île de France (Loing, Yonne, Marne, Seine...). L'Agence centrale connaît peu d'activité industrielle, mais une forte demande de distribution urbaine. De nombreux quais sont récupérés pour le développement d'activités de loisirs. Les Agences de Bonneuil-sur-Marne et de Gennevilliers sont dédiées aux deux ports concentrés. L'Agence Boucle de Seine s'appuie sur le port de Limay (50 ha) et les autres sites, implantés en aval de Paris. C'est une zone stratégique avec l'accès le plus important en termes de capacité (3,5 m de tirant d'eau) et des futures plateformes (Triel, Achères), dédiées au conteneur.

L'Agence Seine Amont et son cadre territorial

L'Agence Seine-Amont est le secteur fluvial le plus grand et le plus difficile, car il compte de nombreux gabarits différents. À Ivry, on passe de 3,5 m à 3,2 m, sur la Marne après Neuilly, on atteint 2,8 m. L'Yonne accueille des gabarits jusqu'à 800 tonnes, et la Marne des bateaux de 45 mètres, soit 450 tonnes. La limite de gabarit est de 250 tonnes, soit l'équivalent d'un petit Freycinet. Le Loing ne supporte que des trafics de céréales.

Le statut des sites portuaires

Un port public est géré par *Ports de Paris*, qui loue à un industriel ou pour des activités de loisirs (responsabilité de Ports de Paris). Un port privé nécessite une autorisation d'implantation sur le fleuve, avec une aide à l'embranchement fluvial contre un engagement de trafic sur dix ans. Jusqu'à maintenant, la création de port privé se faisait sur le domaine domanial de VNF, mais sans régulation. Avec le transfert de domaine vers VNF, il existe donc des ports relevant de Ports de Paris ou de VNF. Il s'agit d'un échange de linéaire à coût égal. Ce changement a eu lieu au 1er janvier 2011. Dans le partage, les berges de Paris reviennent à Ports de Paris, sauf les Champs-Élysées (VNF). Les ports hors du bief subissent un arbitrage : l'extension de ports après création VNF reste du ressort de l'autorité portuaire, les ports créés après VNF passent sous autorité de VNF. Ports de Paris ne gère donc plus de zone de bateau logement, elles sont aujourd'hui gérées par VNF. Ports de Paris aurait plutôt souhaité un partage des missions, car le partage domaniale reste complexe.

Les ports privés réalisent une grosse partie du trafic fluvial (40%). En Seine amont, il existe 24 ports publics et 50 ports privés. Deux filières majoritaires sont présentes : les carrières sur la Seine et Marne, ainsi que les céréales. Les granulats approvisionnent les centrales à béton de Paris et de la prochaine couronne. Ces deux secteurs relèvent d'acteurs privés : les coopératives agricoles (Soufflet, In vivo, Bourgogne 110, Coopérative du Gâtinais) et les entreprises de granulats (CEMEX, GSM, Lafarge, SNB). Dans le cas d'une ouverture de carrière en bord à voie d'eau, l'évacuation doit se faire par la voie d'eau.

Le site portuaire de Montereau-Fault-Yonne

La surface portuaire est de 25 ha, et le site est doté d'un port en darse. L'acquisition des terrains s'est faite dans les années 1980, mais les aménagements sont récents. Avant, le port ne disposait pas de voies ferrées. Il accueille l'entreprise Lafarge, qui réalise un trafic de granulats depuis sa carrière située à Auxerre. L'entreprise envisage de passer à un million de tonnes annuelles. Le site compte l'entreprise Point P qui dispose d'un site dédié à la fabrication de matériaux de constructions, et la SAF, qui est un transporteur de tout type de produits, sauf produits dangereux (port classé en zone SEVESO). Le port privé de Montereau-Fault-Yonne accueille une aciérie et un quai Irafrance (engrais), mais il devrait bientôt disparaître. L'entreprise P Réva réalise la réception de déchets ferreux, et le traitement de fer à béton, de treilles soudées et de bobines d'acier.

Le site de Montereau-Fault-Yonne reçoit ainsi les trafics du port privé de Maroilles-sur-Seine, détenu par l'entreprise Cemex. Cette dernière réalise l'extraction et la transformation de granulats de plusieurs carrières, par la voie d'eau et le fer grâce à la réouverture de la ligne Flamboie-Montereau-Fault-Yonne. GSM qui dispose d'une carrière terrestre, utilise la voie d'eau en souterrain pour passer sous la voierie. Il existe aussi la Sablières de Maroilles, qui est une société sablière ballastièrre. En 2013, Lafarge devrait utiliser le fer, qui ne fonctionne pas à plein régime pour l'instant (143 000 tonnes en 2010). Cependant, Lafarge ne fera pas de transformation de granulats sur le site de Montereau-Fault-Yonne, mais plutôt du regroupement, puis du dispatching (prévision de 4 trains/jour).

Le port envisage un important report par la voie d'eau, car jusqu'à maintenant, les entreprises reçoivent beaucoup par la route. Ce report modal reste pertinent pour les entreprises de région parisienne, malgré la rupture de charge.

Montereau-Fault-Yonne doit accueillir une future plateforme à conteneur dotée de voies ferrées. Pour le futur terminal à conteneurs, l'autorité portuaire est en phase de concertation avec un opérateur. Ports de Paris envisage aussi de développer des ports à conteneurs sur Gron-sur-Yonne, Nogent-sur-Seine et Évry. Mais il faut avoir un accès ferroviaire pour que cela marche. Cela permettrait d'aller à Orléans, où se trouve une grosse concentration d'entrepôts. Les conteneurs seraient alors acheminés depuis Le Havre par la voie d'eau jusqu'à Montereau-Fault-Yonne, puis vers Orléans par le chemin de fer. Gron-sur-Yonne est situé hors Île-de-France, mais les conteneurs pour Gron-sur-Yonne transiteront par Évry, dont la mise en service se fera en 2010.

Le site portuaire d'Évry

Le port d'Évry est une zone stratégique, qui accueille l'Entreprise Cemex, qui réalise des trafics de béton et de granulats. Le port compte aussi l'Entreprise Chorus, qui réceptionne des bobines d'acier et les redirige vers des usines situés à proximité, grâce à la voie d'eau ou au fer. L'entreprise Chorus est présente jusqu'en 2014, mais a construit un bâtiment sur le site.

Évry a accueilli un nouveau terminal à conteneurs. Il s'agit d'un secteur stratégique, car à proximité se trouve Sénart qui accueille de nombreux entrepôts. Le quai du site d'Évry ne supportait pas les reach-stacker, et a été renforcé avec une dalle qui supporte 10 tonnes/m². Une zone de déchargement a été libérée. L'aménagement provient d'une étude déjà ancienne. L'achat d'un reach-stacker coûte 1,5 million euros. Le site de Montereau-Fault-Yonne disposera, lui, d'un portique à conteneurs.

Évry dispose aussi d'un poste à colis lourds, utilisé surtout pour EDF grâce à une rampe Ro-Ro. Il s'agit d'une aire renforcée de 18 tonnes/m². Cependant, les travaux du pont sur la Francilienne ont réduit le tirant d'air, et les colis ne passent plus par la voie d'eau. Pour utiliser la route, il faut attendre de 14 à 18 semaines pour l'obtention d'une autorisation pour convoi exceptionnel. Ports de Paris cherche donc un autre site pour réaliser ses transports de colis lourds. Aujourd'hui, les colis sont transférés sur le site de Corbeil, mais ce dernier n'est pas adapté. Ports de Paris ne réalise donc plus que le transfert des colis d'EDF, qui reste prioritaire.

Ports de Paris a voulu faire l'acquisition de terrains, mais la ville s'y est opposée. L'autorité portuaire dispose d'un terrain de 4 ha à Saint-Germain-lès-Corbeil, qu'il faudrait aménager. Cependant, les élus locaux s'y opposent car ils ne souhaitent pas la création de ports sur la rive droite de la Seine. Ports de Paris dispose d'un autre site à La chapelle- Herblay, mais il n'y a actuellement pas de route.

Le site portuaire de Corbeil-Essonnes

Le port est doté de goulottes de chargement pour les céréales. Les entreprises utilisent le site de Corbeil pour exporter leur productions par la voie d'eau jusqu'à Rouen. Il connaît d'importantes difficultés avec la ville, car il y a un front résidentiel derrière le site. La ville de Corbeil dispose d'un maire qui est ex-sénateur, et qui a demandé l'intervention du ministère.

Cependant, il n'y a pas d'autres ports qui puissent réaliser des trafics de produits céréaliers. En 2002, le port avait un trafic journalier de 2000 tonnes, en 2010, ce trafic atteint 57 000 tonnes quotidiennes. L'autorité portuaire prévoit que ce trafic monte à plus d'un million de tonnes en 2011. Le transfert des céréales produit de la poussière et du bruit. Il s'agit d'un port public qui ne traite qu'un céréalier à la fois, ce qui engendre des difficultés dans la gestion des

flux. Le trafic des céréales ne se fait pas avant 8 h du matin, ce qui augmente de 50% le cout de transport des céréales.

Le site pourrait aussi traiter des granulats, mais Ports de Paris s'y refuse, et préfère y réaliser le transbordement de colis lourds pour EDF. Le site n'est pas adapté, il y a des exigences de sécurité, et c'est EDF qui engage sa responsabilité. Les colis lourds ne posent pas de problèmes pour la ville (6-7 colis/an).

Les échanges entre site portuaire

Il y a trois ports sous concession : Ivry amont, Corbeil, Bray-sur-Seine. Bray-sur-Seine est un port de centre village, qui réalise entre 2000 et 300 000 tonnes (granulat, céréales, déchets butanol). Le port est bien géré par la ville, mais il y a peut-être une baisse de trafic à prévoir car le céréalier souhaite s'implanter ailleurs. L'activité de granulat déménagerait à Nogent, où la liaison Bray Nogent passe à 3000 tonnes.

Il existe un mariage entre ports privés et ports publics, surtout pour les granulats. Les clients réalisent des importations depuis différents sites. La REP réalise des convois poussés depuis Gennevilliers jusqu'à Saint Maur, puis elle les éclate pour passer sur la Marne vers Précý. Pour le BTP, c'est une bonne zone d'influence, qui permet des chalandises sur 2 à 10 km. Cela dépend de la circulation routière pour les bétonnières, qui circulent parfois jusqu'à 15 km, dans le secteur de Melun-Sénart jusqu'à Brétigny. Lafarge est implanté à Montereau-Fault-Yonne, et Holcim à la Grande-Paroisse. Cemex se base à Athis-Mons. Il y a le problème des carrières : la plupart se tarissent et il y a peu de nouvelles ouvertures. Les granulats sont donc de plus en plus importés par la voie ferrée, et viennent de plus loin. Il n'y a plus de trafic de charbon sur les ports publics. Le port privé d'EDF implanté à La Grande-Paroisse a démantelé sa centrale. Le terrain est occupé par Holcim (1 000 000 tonnes de trafic). Ivry était auparavant dédié aux granulats et au charbon pour la ville. Il compte maintenant une centrale de préfabriqué pour béton.

On constate une émergence des déchets et des céréales, dans les trafics qui font un retour vers la voie d'eau, sans compter la distribution urbaine. Les céréaliers s'implantent en bord à voie d'eau pour augmenter leurs capacités (In Vivo, Soufflet). Le remplissage se fait plus rapidement et dans des bateaux plus grands. Aujourd'hui, le chargement peut se faire directement, sans darse. Les silos qui ne sont pas bord à voie d'eau veulent utiliser la voie d'eau, et n'hésitent pas à s'engager dans un acheminement routier. Les silos situés en Essonne sud ont tendance à converger vers Corbeil. Avant, le port de Corbeil était privé. Aujourd'hui, il est occupé par une coopérative agricole de France et l'entreprise Soufflet, qui dispose des Grands Moulins. Les silos des Grands Moulins de Paris sont emblématiques, il n'y a pas de risques de pression urbaine, pour eux. Cependant, on manque de calespour ce genre de trafic.

Les colis lourds sont demandés par EDF. Il existe des colis semi-lourds pour Silec (tour de câble à l'export sur le port de la Varenne). Le site de Montereau-Fault-Yonne réalise des trafics de semi-lourds, pour des éoliennes.

Les déchets sont traités sur un port avant d'être renvoyé pour une recommercialisation. Le SYCTOM possède un grand intérêt pour la voie d'eau. La centrale d'Ivry devrait avoir entièrement recours à la voie d'eau, après sa réfection prévue pour 2017-2018. Une centrale à déchets traite des mâchefers, de terres de déblai de chantier...Limay comporte un centre de traitement du plastique. Il y a eu des demandes pour le traitement des déchets végétaux et de bois, pour l'approvisionnement de centrale avec des granulés de bois. On peut envisager les déchets de chantier et ceux liés à l'électroménager. Le site de la REP réalise aussi le traitement d'ordures ménagères. La collecte des déchets papiers est réalisée par Papréc qui utilise la voie d'eau, entre Gennevilliers et Rouen, avant de ramener de nouveaux rouleaux de papier recyclé. Le transport fluvial a des difficultés avec les déchets verts : les déchets de bois sont volumineux mais pas assez lourds. Syta Suez s'intéresse aux déchets bois. On constate une évolution, car il y a maintenant des études pour faire des bateaux spécifiques à chaque activité

Le site portuaire idéal

Le port idéal aurait une largeur de 20 mètres minimum, et une longueur de quai de 100 mètres. Il serait doté d'une bonne desserte routière. Les surfaces portuaires sont de plus en plus réduites : on arrive à faire des centrales à béton dans 3000 m². Ports de Paris a engagé la réalisation d'un schéma directeur, pour mieux développer le trafic fluvial. Le fond de commerce du fluvial reste les granulats. Il y a une évolution des filières émergentes (bois, déchets) et de celles à conforter (granulats). Le recours au fluvial est difficile pour les déchets, car cette filière manque de centre de tri en bord à voie d'eau La centrale de traitement d'Ivry doit ainsi bientôt totalement passer par la voie d'eau.

Historique d'acquisition des sites portuaires

Sur le site d'Évry, le quai a été créé en 1899 en amont, puis en 1930 en aval. Entre 1930 et 1940, de nombreux ports et quais ont été créés, car il y avait un besoin d'acheminement des matériaux en région parisienne. Les ports étaient implantés dans des zones d'industrielles, c'était l'époque des gares d'eau. Cela reste vrai aujourd'hui. De nombreux sites ont été raccordés au chemin de fer (Corbeil, Varennes, Évry, Ivry), puis il y a eu un dysfonctionnement et une baisse du trafic réalisé par la voie d'eau.

Le trafic a récemment repris, mais ces sites sont devenus des ports de centre-ville. À partir de 1970, l'aménagement des villes nouvelles a permis de développer quelques sites portuaires (Lagny-sur-Marne). Le port a ensuite engagé des acquisitions en bord à voie d'eau. Ports de Paris dispose ainsi de 100 ha à Vigneux-sur-Seine, mais le site n'est pas utilisé, car les élus s'y opposent et la desserte routière est difficile.

Les relations avec les communes

C'est mieux d'avoir un grand port, car il fait vraiment partie d'une commune. Des ports qui possèdent une façade urbaine étroite posent souvent problème, car il s'agit de petits ports en centre-ville, qui sont rattrapés par l'urbanisation (Viry-Châtillon). Les riverains ont une vue sur le fleuve, et la mairie souhaite donc développer des circulations douces sur le port. À Montereau-Fault-Yonne, une zone SEVESO limite l'urbanisation, mais il y a un conflit car le port concentre les arrivées et sorties de camions. Le trafic dégrade les voiries. Les ports qui doivent être identifiés pour les 44 tonnes, se retrouvent parfois classés en tonnage 3,5 tonnes.

Les communes communistes sont plus favorables aux ports, car elles connaissent une forte industrialisation (Ivry-sur-Seine). Ivry-sur-Seine a été réhabilité en 1993, avec une promenade. Le maire refuse de faire partir le port, qui réalise un trafic annuel de 750 000 tonnes par la voie d'eau. À la différence de Tolbiac, la commune a souhaité une vue sur les installations industrielles. La promenade a été pourvue de dix panneaux pédagogiques, mais elle reste très peu utilisée. Ce genre d'aménagement pose aussi des problèmes de responsabilité.

Les PLU marquent des zones réservées pour les activités fluviales. Mais les communes changent la vocation des terrains, avec l'accord du Préfet, mais l'autorité portuaire n'est pas partie prenante. Certains ports se retrouvent classés en zone naturelle, et on ne peut plus construire dessus. Les permis de construire sont délivrés par la commune, sauf à Paris (préfecture). Évry a connu deux refus de permis de construire. Port de Paris n'a jamais souhaité s'opposer aux municipalités.

À Tolbiac, l'Agence portuaire de Paris a réalisé une concertation avec les riverains, pour discuter de l'ouverture du site au public hors activité. C'est un bel aménagement, mais la centrale a coûté 1,5 à 2 fois plus chère. Le port n'est pas au niveau de la rue, ce qui offre une autre perception. On voit peu les activités industrielles et on peut se rendre dessus. Les ports parisiens sont donc différents. Ce sont des ports déjà coupés de l'urbain, les camions restent invisibles.

Les espaces de loisirs

Il existe quelques ports de loisirs, mais ils fonctionnent difficilement. Par exemple, Melun est en difficulté, car il n'y a pas d'intérêt de la part des résidents, seulement de la part des élus. Ports de Paris compte quelques ports d'escales : Melun, Ivry, Alfortville...

Un port d'escale n'a d'intérêt que s'il propose une animation (Vaux-le-Vicomte). Les espaces de loisirs fonctionnent surtout pour les réceptions privées, mais il y a de plus en plus de propositions d'installations culturelles. Aujourd'hui, il y a beaucoup de demandes de ports en temps partagé entre les activités.

Annexe III-14. Compte-rendu d'entretien, avec le directeur de l'Agence Portuaire Boucles de Seine, de Ports de Paris

Date de l'entretien : 4 février 2011

Personne interrogée : directeur de l'Agence Portuaire Boucles de Seine

Ports de Paris et l'Agence Boucles de Seine

Port de Paris compte 200 personnes employées. Une réforme a permis l'extension du périmètre et rend le port propriétaire en propre de son foncier. L'État est actionnaire public à 60%. Le port investit 30 milliards d'euros d'investissement par an, avec une volonté de passer à 40 par an. Le port reçoit une très forte demande de trafic. Pour le port, c'est une contrainte d'appartenir à l'État car il y a une reprise du bénéfice. De nombreux privés veulent répondre à des appels d'offre, mais qui ne sont pas sur le bassin de la Seine.

Le territoire de l'Agence concerne le bassin de la Seine, l'Oise jusqu'aux limites de l'île de France. Le port peut cependant travailler hors Île-de-France (Canal Seine Nord). Il y a maintenant un conseil interportuaire de Seine et un plan stratégique en 2010. Achères doit former un pôle avec pour fonction, la promotion de la voie d'eau. Il y aurait un mélange d'activités logistiques et d'autres aménagements publics, sur l'idée du Grand Paris.

Le rôle des sites portuaires : urbains et plateformes

Il y a peu de ports urbains au niveau européen. En Île-de-France, il y a 70 ports dont 10 plateformes multimodales. Il faudrait changer le vocabulaire de la plateforme, avec une définition économique et non pas physique. Une plateforme serait un port d'importance à vocation régionale et plus (Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne, Limay, Bruyères, Montereau-Fault-Yonne, Achères). Les autres ports ont un rayonnement de quelques communes, ce sont des ports urbains. Il y a un projet de Triel-sur-Seine et St-Ouen, pour des ports qui devront desservir leur communauté d'agglomération. Achères est en réseau avec les autres ports, mais il devra avoir vocation de desserte de l'ouest de la région parisienne. Il faut donc une articulation en réseau des ports.

Il y a un partage des rôles entre ports urbains et plateformes. Les ports urbains sont définis par un rayon économique (BTP, déchets messagerie). Le port urbain se consacre au BTP dans Paris intramuros. Les ports urbains ont vocation en milieu urbain dense et marchent aussi dans le cas de la récupération des déchets (carton vers des centres de tri de Nanterre, Gennevilliers, plastique collecté sur petit port et traité à Limay (entreprise FPR)). Il y a donc une pertinence des déchets en milieu urbain dense. Le port constate un développement de la messagerie, avec une desserte depuis les ports urbains. Pour la messagerie, une entreprise implantée en grande couronne peut desservir un magasin de petite couronne. Le trajet se ferait par bateau, puis par camions électriques.

Le port cherche aussi à approvisionner des carrières de grande couronne à petite couronne. Le port stocke des voitures sur de grands parkings, car la livraison dans Paris est difficile. Il est aussi envisagé une idée de location de voiture électrique, pour une logistique plus respectueuse de l'environnement. Les sites urbains ont pour but de collecter ou d'effectuer une desserte fine. Ports de Paris suit actuellement un projet de caisse mobile dans Paris, avec les enseignes Casino et Galeries Lafayette.

Dans le cas des grands ports plus éloignés, il y a moins de contrainte environnementale. On peut y réaliser plus d'industrie et de transformation. La grande diversité des activités sur une plateforme lui offre un plus grand rayonnement.

La question de l'emploi est aussi importante, car pour 50 chauffeurs, un bargeur suffit. Il faut donc rationaliser mais en prenant en compte les besoins de nouveaux métiers. Quid du bilan social, car les boulots peu qualifiés disparaissent. La création de ports entraîne des créations emploi sur place mais aussi la suppression d'emploi de transport. Il s'agit donc de créer de nouveaux métiers liés à la voie d'eau (université d'Achères avec de nouvelles filières). Cependant, la voie d'eau engendre un bilan socio-économique négatif pour l'État (moins de pétrole, alors moins de taxe).

Le fluviomaritime

Le fluviomaritime est bien soutenu par l'Europe. Limay réalise 100 000 tonnes par an. Cependant, le fluviomaritime a besoin d'équilibre dans les flux, sinon il n'est pas rentable. Il y a peu de cale en fluviomaritime, il faut donc créer un équilibre import/export. Ce sont surtout les entreprises Alpa, GDE qui exportent vers l'Angleterre du blé et qui importent de l'acier broyé. La pâte à papier provient du Maroc, du Portugal, de la Finlande. Il y a beaucoup d'export d'acier vers l'Espagne et le Portugal. Mais il n'y a pas de conteneurs fluviomaritimes.

Le fonctionnement des transporteurs fluviaux

Il y a deux opérateurs : Paris terminal (Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne) et TDS (Limay, Évry, Bruyères). Ils réalisent les opérations de manutention camion-barge, et les prestations de transport entre le port maritime et port fluvial. Le travail se fait en en armement propre (Logiseine avec barge CFT, RSC, CRSTC, Marfret). Le tarif officiel est de 30 euros/boite, les transporteurs peuvent signer des accords particuliers avec certains clients.

Ils ont une obligation de manutentionner, car les terminaux sont publics. Ce n'est pas le cas pour la REP (Veolia), qui traite ses conteneurs déchets à Clessy. Les opérateurs fluviaux ont des relations privilégiées avec un terminal, mais cela ne devrait pas être comme ça. Évry n'est pas desservi par tous les opérateurs fluviaux (Logiseine, RSC). Il y a une politique de fonctionnement en réseau

Il y a assez de volume de la part des chargeurs, pour peser sur les opérateurs fluviaux. Monoprix a imposé son choix pour Évry. Il faut prendre en compte le retour des conteneurs vides. L'import se fait avec des 40 pieds, l'export avec des 20 pieds. Il est difficile de gérer des boites vides Cela demande un travail d'organisation.

La filière conteneurs

L'action du port est partie de loin (Gennevilliers). Il y a un groupement d'entreprises avec 5 lignes sur la Seine. *Port de Paris* va sortir de Paris Terminal. Pour Limay, il y a un groupement SCATT-TDS. Limay connaît une forte croissance continue depuis 4 ans. Dans le cas de l'appel d'offre sur Bruyères, deux offres ont été proposées par TDS et Paris Terminal. C'est le rôle du public de lancer une mécanique pour les privés. Il est envisagé de créer des lignes de conteneurs en port urbain, mais ça ne semble pas pouvoir. Il faut développer les terminaux à conteneurs sur les plateformes. Cela est techniquement faisable mais quelle est la pertinence économique ?

Le conteneur fait peur : Anvers, Rotterdam sont différents des ports urbains. Développer un port urbain relève d'une négociation et d'un maintien difficile. Les ports sont des sources de nuisance en milieu urbain. Le dépotage /empotage est plus logique sur le port pour l'environnement et l'économie, mais ce n'est pas encore effectif (TDS à Limay avec Lapeyre (import Asie). Mais aujourd'hui, il y a une nouvelle prise en compte de la voie d'eau, grâce aux marges de développement économiques sur le secteur de la voie d'eau.

Le site portuaire de Limay

En 1970, Limay était une carrière. Elle est aujourd'hui une plateforme avec 1000 emplois, 500 000 tonnes de fret. Cela fonctionne car Limay est une entrée Ouest de l'île de France. Le trafic ferré y est non structuré, les terrains peu chers, et il y a de nombreux visionnaires locaux qui étaient favorable à la valorisation environnementale (sidérurgie sur place, cimenterie). Le site était en lien avec la SARP (incinération déchets dangereux), puis le développement portuaire a permis l'installation de GDE, Ferinox (acier). Aujourd'hui, le port a un ratio de 13-14 emploi/ha, et une surface de 30 000 m² d'entrepôts.

Un port est un lieu d'échange, et a donc besoin de desserte route et fer. Mais il faut avoir des sillons disponibles. De plus en plus d'entreprises s'installent, car Ports de Paris est situé dans un grand bassin de consommation. Parfois, cela leur permet aussi de travailler en complément avec d'autres régions. A Limay, Pilkington exporte des pare-brises vers le Nord-Pas-de-Calais et la Bretagne. Montereau-Fault-Yonne a une vocation suprarégionale vers l'Est. Des voitures sont livrées en pièce détachées en conteneurs, pour payer moins de taxe depuis l'Indonésie. Cela peut permettre la préparation de commande et de livraison, avec le projet de dépotage des conteneurs sur le port. Le terminal à conteneurs de Limay occupe 3 ha, et dispose d'un potentiel de trafic de 30 000 EVP. Le potentiel d'Achères sera de 200 000 EVP, et celui de Bruyères de 60 000 EVP.

Limay ne dispose plus de foncier libre. Le site de 120 ha a un projet d'extension de 28ha dans 5 ans, mais les terrains sont pollués, et cela demande de réorganiser l'implantation des entreprises. Le schéma directeur du port de Limay doit permettre de densifier le port, et d'assurer une prise en compte environnementale et une insertion urbaine.

Le ferroviaire à Limay

Une entreprise utilise le ferroviaire, pour importer des bobines d'acier depuis la Belgique pour la construction automobile. Ferinox qui récupère l'acier inox sur tout le nord de la France, exporte ensuite des trains vers les aciéries de Belgique. Depuis, l'entreprise est passée à la voie d'eau. Pilkington avait recours au ferroviaire, mais est passé au transport routier, car la politique de la SNCF n'est pas assez souple pour les envois de quelques wagons (5-6 par semaines). Le maintien du fer a un coût, et doit être appuyé par une volonté politique. La voie d'eau n'est pas en concurrence avec le fer, car ce dernier ne marche pas. L'autorité portuaire a un rôle public de développement ferroviaire, mais ne touche pas d'incitation financière pour cela. En quelque sorte, Ports de Paris perd de l'argent quand une entreprise fait de la voie d'eau (réduction des loyers)

Les autres sites portuaires

La volonté de Ports de Paris est de développer Triel, avec l'idée de l'éco-construction lié au bois. Le port pourrait réaliser une zone d'activité de 100 ha, avec un port de 30 ha. Il y a actuellement 30 000 m² d'entrepôts disponibles à Bruyères. Il est nécessaire de trouver une vocation au site de Bruyères-sur-Oise. La mise en réseau avec Seine-Nord pourrait faire de Bruyères un nouveau Limay.

Avant *Ports de Paris* créait ses propres bâtiments, maintenant la nouvelle stratégie encourage à chercher un maître d'ouvrage privé pour construire des entrepôts (Limay, Bonneuil-sur-Marne). Sur le site de Limay, il y a construction des entrepôts puis location tout de suite. Depuis, il n'y a pas eu de construction privée. Cela marche bien pour la petite couronne, mais le processus a été engagé trop tôt pour la grande couronne. Le port récupère les terrains au bout de 40 ans lors de la fin des conventions d'occupation. Les entreprises sont alors obligées de payer leur propre entrepôt au port. C'est un mauvais argument pour les entreprises industrielles.

La plupart sont d'anciens sites industriels. Limay était une carrière, qui accueillait la centrale de Porcheville et une décharge. Achères est situé sur un ancien champ d'épandage (métaux lourds). *Ports de Paris* a l'habitude de travailler sur des terrains pollués. Cela est très intéressant pour les activités à risque. Un terrain bord à voie d'eau coûte 5,04 euro/m² à Bruyères, 6,04 à Limay, et 14 à Gennevilliers.

Les relations avec les riverains

Les problèmes de voisinage font place à des comités locaux d'information (visite de sites, discussion problème). Cela marche bien, on crée des chartes UNICEM site par site. Il n'y a pas assez de contrôle de la part de la DRIE. Cela n'est pas le rôle du port. Ports de Paris rencontre quelques difficultés, avec un procès avec une association environnementale (parc régional). Mais le but n'est pas de convaincre. L'autorité portuaire a un but de concertation.

Annexe III-15. Compte-rendu d'entretien, avec l'adjoint du directeur de l'Agence Portuaire Centrale, de Ports de Paris

Date de l'entretien : 23 février 2011

Personne interrogée : adjoint du directeur de l'Agence Portuaire Centrale

Le territoire de l'Agence

Le bief de Paris s'étend de Suresnes aux barrages en amont de la Seine et de la Marne. L'agence centrale compte deux grandes plateformes en service, situées en aval et en amont (Issy-javel-point du jour-port Victor / Ivry-Tolbiac-Bercy amont). Les ports intramuros réalisent 3,8 millions de tonnes de trafic.

Les sites portuaires urbains

Le PLU liste les ancres situées dans le centre de Paris, qui comptent dix zones de transit ponctuel. Elles prennent la forme d'installations existantes ou provisoires. Il y a deux sites dédiés au fuel pour le CPCU (chauffage urbain) qui sont situés à Bercy et Grenelle. Ces sites sont alimentés par barges. Les postes de transit de matériau inerte se trouvent à Grenelle, le Bourdonnais et Bercy amont aval, qui sont quatre sites gravitaires. Ces sites s'ouvrent aux artisans dans le cadre de la filière des déchets du BTP. Ce sont des installations gravitaires, où les camions se vident dans les barges. Au contraire, les sites de Tolbiac et Point du Jour orientés vers le tri et le stockage. Il y a deux sites CEMEX et deux sites Lafarge. Les sites dédiés au gravitaire n'effectuent pas de pré-tri des déchets, ni de tri sur la filière des gravitaires. Il faudrait mieux gérer les bateaux avec le tri, c'est-à-dire dédier un bateau avec chargement. Le tri se fait en fosse non apparente (3m de profondeur x 20 m de long), qui est recouverte le soir, comme à Tolbiac. Cela protège du vol, des risques et aussi de la vue.

La filière BTP

Les terres de déblais sont traitées sur des sites ponctuels, mais peuvent aussi passer par des postes gravitaires. C'est aussi pourquoi il existe un réseau de quais à usage partagé. Ces sept postes non loués forment une réserve foncière pour des trafics ponctuels. Par exemple, les terres du stade Jean-Bouin démoli à porte d'Auteuil ont été évacuées par Point du Jour, avec un trafic de 200 000 tonnes entre octobre 2010 et février 2011. La tour EDF a été démolie et évacuée par Mirabeau (béton concassé). Il existe aussi le futur chantier ministériel de Balard ou à Isean, la cathédrale enterrée sous 30 m (évacuation des camions par-dessus la voirie). Dans le cas de la BNF, un simple tapis a été utilisé. Le trafic est surtout réalisé par l'approvisionnement des centrales à béton. En termes de transport, le béton ne dispose que d'une heure de temps de transport, soit 3-4 km de desserte possible. Il n'y a donc pas de camions toupies sur le périphérique car ils se déplacent sur une trop petite distance.

Les vendeurs de matériaux sont au nombre de deux : Rabonnie, Point P. Pour Point P., un bateau nommé le Madagascar livre les différents postes depuis Charonton. Cela forme donc un réseau de distribution urbaine. En termes de cohérence intrasite, il y a souvent une association. C'est aussi le cas des ports sabliers et des centrales à béton. Cependant il n'y a pas de cohérence intersite, sauf amont-aval.

La filière déchets

Il y a cependant peu d'ordure ménagère : mâchefers, résidus du SYCTOM, tri des ordures ménagères. Il y a un projet SYTA de déchetterie fluviale navigante. Il y a deux sites de SYCTOM : Issy, Ivry. À Issy, un tapis amène les déchets puis le tout est vidé dans une barge. Mais il y a peu de trafic pour l'instant. Il existe un projet similaire sur Ivry lors de sa rénovation (une évacuation se ferait en souterrain). L'évacuation des papiers se fait vers Boulogne une fois par semaine, depuis Charenton. Les papiers sont transportés en ballots qui ont déjà subi une première transformation (compactage, déchirage). Le chantier Castor a lieu l'été entre Invalides et Austerlitz. Les ancrs permettent alors d'apporter du ciment par barges pour infiltration.

La distribution urbaine

Ce sont les transporteurs fluviaux qui veulent motiver la grande distribution. Cela est viable seulement si l'entrepôt est à bord à voie d'eau, sinon, cela entraîne un trop fort coût.

La filière automobile

De nombreux constructeurs automobiles sont embranchés fleuve, ce qui permet d'utiliser la voie d'eau. Mais l'automobile est un bien de consommation trop luxueux pour la partie finale. Renault peu impliqué et très dépendant des choix des concessionnaires. Le standing de la livraison est donc trop important. La baisse du monopole entraîne une baisse des prix et une hausse de trafic

Aménagement et insertion urbain

Le site d'Issy-Victor est le plus petit des ports parisiens, avec 18 mètres de profondeur. En moyenne, les ports ont 25 à 30 mètres de profondeur. Un portique n'est pas inenvisageable, il pourrait être possible d'en implanter de façon ponctuelle. Face à d'autres villes, Paris compte beaucoup d'installations au cœur de Paris. Avant, les sites portuaires parisiens comptaient la présence du ferroviaire sur plusieurs sites (exemple d'Austerlitz).

Le port encourage beaucoup la concertation et associe le plus souvent la mairie. L'attitude de la mairie varie selon la couleur politique. Ports de Paris dispose d'un appui réglementaire de la mairie. Le PLU de Paris aide bien Ports de Paris car il intègre les ancrs urbaines. Cela offre une légitimité pour des projets sur ces sites. Pour satisfaire les riverains, le port réalise la libération du bord à quai hors exploitation sur 3,5m, la réduction des surfaces emprises au sol et l'ouverture au public. Mais les risques sont pour l'industriel dont le coût de l'installation est supporté. Le port considère que la mairie pourrait payer les sites dédiés au public. Les transporteurs fluviaux dans Paris sont la CFT, Cemex, Lafarge et la SCATT.

Les entreprises dépendent d'une convention d'occupation temporaire du domaine public. Sur la future plateforme d'Achères, est prévue une emprise pour de la future distribution urbaine.

Tous les sites sont menacés mais restent confortés par le PLU. Le plus menacé est le site de Javel Bas mais reste considéré comme un GSU (grand service urbain). Ce site comporte une centrale à bétons, un espace Raboni et un espace Point P, qui font face à des immeubles d'habitation. La fermeture des voies sur berges devrait permettre de réserver des zones dédiées à la distribution urbaine.

L'activité de loisir ne limite pas le transport de marchandises. Il existe ainsi une mixité entre les bateaux-croisières et le CPCU à Grenelle. Les bateaux logements sont des zones où on ne peut rien faire d'autres. On en compte environ 150 à 200 à Paris et Boulogne.

Annexe III-16. Compte-rendu d'entretien, avec le directeur de l'Agence Portuaire de Bonneuil-sur-Marne, de Ports de Paris

Date de l'entretien : 16 mars 2011

Personne interrogée : directeur de l'Agence Portuaire de Bonneuil-sur-Marne

Géographie et historique du site portuaire

Le port de Bonneuil-sur-Marne est une plateforme de l'Est de la région parisienne. C'est une plateforme ancienne qui a été créée durant la première guerre mondiale pour des besoins militaires. Le site était multimodal (fer-fleuve). Les trafics relevaient alors de combustibles, d'armements et d'approvisionnements. Le port permettait alors de remonter la Marne par la voie d'eau ou le fer vers le front de l'Est.

Le port se trouve à l'intersection des voies ferrées du RER A, auparavant la ligne Paris bastille – Verneuil L'Etang. Il existe un tunnel de navigation au moyen gabarit qui coupe la boucle de saint Maur. On peut cependant naviguer à gabarit européen jusqu'au port de Bonneuil-sur-Marne, ensuite arrive le barrage de Joinville qui se trouve être sans écluse. Le port compte 160 h acquis en 1914, où deux darses ont été créées par la suite. Il s'agit d'une zone inondable de la plaine centrale. Avant, la Seine faisait un rejet au niveau de Choisy le roi. Il y a d'ailleurs eu un projet de traversée avec un canal Seine-Marne.

Après la guerre, le port est transféré à l'État. À partir de 1930, sa fonction devient essentiellement industrielle (creusement des darses). Le choix de la forme des darses relève d'un souci d'économie : la darse 2 suit un ancien bras mort de la rivière (le mort bras). Il y a cependant un souci car l'État n'est pas propriétaire des terrains au sud de la darse. Aujourd'hui, le port effectue donc une reconquête pour avoir de nouveaux bords à quais. La concession du port a été cédée à l'ONG puis au Port de Paris, mais seulement dans un second temps (1973).

Jusqu'à la seconde guerre mondiale, le port s'oriente alors vers le Charbon qui est stocké sur 20 à 30 ha. Le charbon passe par la voie d'eau et le fer pour une redistribution urbaine vers Paris. Le port se spécialise par la suite dans la filière BTP. 75% du trafic de la voie d'eau et du fer est alors composé de produit du BTP. Aujourd'hui, le port compte de nombreuses centrales à béton ainsi que quatre entreprises de parpaing qui produisent 50% de la production francilienne. Ce sont des activités historiques qui restent toujours présentes.

Les activités actuelles

Le port a vu le développement d'activités annexes. Son attractivité résulte de la présence des modes lourds. Il y a par exemples des demandes de la part de loueurs d'engins de chantiers, ou même de matériaux de construction sans lien avec la voie d'eau. Cela permet néanmoins de concentrer un *batipole*. Ces activités permettent au port de bénéficier de l'évacuation des déchets. Nombreuses entreprises spécialisées dans les déchets de BTP. Un besoin de recycler les matériaux de démolition. La voie d'eau favorable pour le comblement des sablières et l'approvisionnement d'autres chantiers. Cela entraîne une synergie et une forte densité d'entreprises du BTP (de nombreux artisans à Saint-Maur).

Le port est aujourd'hui devenu un port de distribution de marchandises. Ce sont essentiellement des entreprises de taille moyenne qui font du groupage-dégroupage. Il y a eu une délocalisation de la messagerie sur le port de Bonneuil-sur-Marne. Le port dénote une volonté d'usage de la voie d'eau et du fer pour approvisionner Paris.

Le site portuaire et les collectivités

Le port est assez bien accepté par les collectivités locales, ce sont les ports urbains qui sont plus contestés. Les riverains comprennent l'importance de l'activité économique (malgré quelques plaintes sur le bruit). Il n'y a pas de remise en cause de la part des collectivités locales. Jusqu'à peu, le port rapportait une importante taxe professionnelle pour la ville. Le port a des effets directs sur Satin Maur, Sucy et Créteil. Une ceinture résidentielle cerne le port. Le conseil général du val de marne est très favorable au fluvial, c'est un département servant la capitale, donc un atout économique.

L'organisation des flux

Au port de Bonneuil-sur-Marne, 80 % des flux sont tournés vers l'import pour la voie d'eau et le fer contre 20% à l'export. Le port compte 1,2 M de tonnes pour la voie d'eau et 300 000 pour le fer. Les 20% sont surtout composés de déchets. Ces filières permettent de mieux utiliser les cales qui ne repartent pas à vide. Les artisans fonctionnent comme ils le souhaitent, il n'est donc pas toujours simple de ne pas repartir à vide.

L'import de bobine d'acier depuis la Belgique se fait par la voie d'eau et le fer. Des ferrailleurs chargent des bateaux à destination des mêmes usines et pourtant, ce ne sont jamais les mêmes bateaux à la l'aller et au retour. Monter une chaîne logistique en aller-retour est assez difficile. Il y a aussi le problème des conteneurs à repositionner lorsqu'ils sont vides. Cela déséquilibre les imports et les exports. Le surcout de la rupture de charge doit être valorisé par des chaînes aller-retour.

Le foncier et le ferroviaire sur les sites portuaires

Aujourd'hui tous les terrains du port sont occupés. Le port a besoin d'utiliser le maximum de bords à quais pour de nouvelles logistiques. Les terrains sont loués à des industriels et la gestion des voies ferrées portuaires revient à une entreprise ferroviaire. Il n'y a pas de maintien du fer sur les terrains non adaptés. Le port cherche aujourd'hui à optimiser les parcelles et la voie ferrée n'est donc conservée que si cela est possible. Bonneuil-sur-Marne accueille le premier terminal ferroviaire de transport combiné hors contrôle de la SNCF, mise ne marche en 2003. C'est le seul à pouvoir accueillir un train de 700 m de long (il a été envisagé à un moment d'accueillir des trains de 1000m). Le ferroviaire fonctionne donc par le tri des trains pour un système de correspondance à Bonneuil-sur-Marne. Il y a un engouement pour le ferroviaire. Le port a donc réalisé le gel des terrains pour réaliser des remboursements qui permette d'accueillir des activités sur les faisceaux. Le port est situé sur un embranchement électrifié directement sur la Grande Ceinture, ce qui ne produit pas d'interférence avec le RER. Mais l'activité sur la Grande Ceinture est très dense, surtout sur les liaisons nord-sud. Il y a un projet de RFF pour déclarer le transit vers l'Est.

Tout est privatisé, il n'y a pas d'opérateur portuaire ferroviaire. Le port compte deux voies ferrées, une extérieure et une intérieure, qui sont électrifiées. La SNCF proposait un Euro/tonne. Les terrains portuaires se trouvent à 10 km de Paris et ils sont rares d'être accessibles en train. Le but est de ne pas pénaliser le fer, ce qui est impossible avec ce prix. Le prestataire ferroviaire doit organiser la sécurité de l'installation. Aujourd'hui, l'installation permet de faire du porte à porte.

Colas réalise 2 à 3 trains en 36h contre 1 semaine pour la SNCF. Il ne faut plus compter sur le wagon isolé. L'accès au ferroviaire ne se fait que si le client réalise des trains ou des demis trains (250 m). Avant, tous les terrains étaient installés pour la desserte en wagon isolé grâce à la gare de triage. Aujourd'hui, cela a disparu.

Le premier opérateur ferroviaire était T3M qui réalisait du transport à Montpellier et était spécialisé dans le routier. Il réalisait alors des liaisons ferroviaires paris-Italie mais il était trop précurseur. Il a été pénalisé par la SNCF et Rail Italia. Il y avait le tarif de la traction SNCF qui devait venir sur le terminal, qui était trop important. Il a donc fini par s'implanter sur le terminal SNCF de Valenton. Ensuite, Progeco (filiale de CMA CGM) a réalisé des trains vers Marseille pour des conteneurs maritimes mais la mise en place des créneaux était toujours trop difficile.

IFB est venu voir le port pour l'installation ferroviaire. C'est le troisième opérateur ferroviaire. C'est la filière belge EIFB qui gère le terminal ferroviaire et l'utilise comme hub pour ses trains entre la Belgique et l'Espagne. Il s'agit le plus souvent de conteneurs maritimes ou de caisses mobiles. Le terminal représente une surface de 4ha. Le seul point de faiblesse est le passage à niveau sur la route, mais pour cela, les horaires des trains sont calés. Il y a donc une très forte demande du ferroviaire.

Le transport fluvial

Le port compte aussi un terminal fluvial qui effectue la même activité que le fer sur seulement 25% de terrain. Le chargement des navires se fait sur trois rangs et deux couches, car le tirant d'air est limité par les ponts de Paris. La traversée de Paris par la voie d'eau est très intéressante en termes de cout marginal. Mais Paris terminal décharge les conteneurs à Gennevilliers avant de les recharger pour Bonneuil-sur-Marne (pas de liaison directe) ? Il faudrait donc adapter le chargement des conteneurs à Bonneuil-sur-Marne, pas très rentable.

Avantage de la voie d'eau sur le fer car le rayon de courbe du réseau ferré pénalise l'utilisation de l'espace (espace perdu). Une très faible synergie entre deux terminaux mais c'est physiquement possible. Favorable pour la logistique et le matériel (car utilisation d'engins mobiles et non de portiques). Ça serait bien pour la gestion des boites.

Pour la voie d'eau, le port compte 4 km de quais avec des berges utilisables. La voie d'eau réalise 1,2 million de tonnes/an, soit 300 000 de tonnes par mètre de quai par an. Chaque terrain devrait donc réaliser 30 000 tonnes par an, soit un bateau par semaine. Le port a décidé de valoriser cette activité en obligeant les nouveaux occupants à réaliser au moins 500 000 tonnes par an. Il est possible de marier des activités entre elles pour faire émerger la voie d'eau, ou de mutualiser les terrains. La capacité fluviale du port est loin d'être saturée. Le port compte aussi récupérer les terrains situés au Sud de la Darse 2, qui représentent 6 ha, soit 400 m de bord à quai (potentiel de 200 000 tonnes). En passant à 5 km de quais, le port aurait un potentiel de 2,5 millions de tonnes.

Malgré le manque de massification sur le cout des camions, il y a une compétitivité du fluvial sur l'amont, qui possède une certaine pertinence économique. Il est cependant difficile de trouver le fond de cale des bateaux. Ports de Paris souhaite garder des petits ports pour avoir un maillage pour la distribution urbaine. Des liaisons directes entre Le Havre et Évry, car plusieurs gestionnaires fait jouer la concurrence.

Les nouvelles filières

Le port a une stratégie de proximité comme centre commercial du BTP. Le bateau Madagascar de 800 tonnes et équipé d'une grue, charge sur le port de Bonneuil-sur-Marne les produits préfabriqués et les décharge en cabotage dans les magasins Point P et Raboni. C'est déjà du fret urbain.

Projets d'approvisionnement de la presse par la voie d'eau. Idée de faire des flux retour depuis Paris avec des cartons vers Bonneuil-sur-Marne. Géodis (messagerie) veut réaliser des flux de presse avec des trains entre la région parisienne et le sud de la France, suivis d'une distribution potentielle par voies d'eau pour les hebdomadaires sur Paris. Le port envisage de réaliser la même chose avec La poste. Pour la presse, le chargement se ferait de nuit sur des palettes pour aller à Paris.

Le prix du pétrole permet un retour vers la voie d'eau de la part des gros logisticiens. Il y a une réflexion de Franprix : un camion jusqu'à Bonneuil-sur-Marne puis par la voie d'eau jusqu'à Paris. Il faut pouvoir massifier les flux car la distance est courte. Les galeries Lafayette réfléchissent aussi à passer par Bonneuil-sur-Marne. Des grands groupes souhaiteraient s'installer sur le port. La voie d'eau présente un aspect sécurité très important (logique des exportateurs de champagne) et un aspect environnemental (Monoprix). Le passage par la route dans le cas de Monoprix est un handicap

Il y a une forte demande dans le traitement des déchets : le port accueille des activités à risques dans un lieu industriel. Cela permet de limiter le transport de ces matières et de pouvoir les reporter vers la voie d'eau. Il n'y a pas d'ordures ménagères mais un développement des déchets métallurgiques, du bois et des déchets électriques

Emploi et accessibilité

Il y a 2500 personnes employées sur le port, ce qui représente 20 emplois/ha. Il y a un projet pour desservir le port depuis la gare de Sucy, par une navette ferroviaire. Le trafic routier est de 4,5 millions de tonnes par an, c'est un très fort trafic routier (2500 poids-lourds / jour). Cependant, la ville de Paris a un grand déficit en termes de quais, le port devrait donc peut-être rentrer dans la gestion des terminaux afin de maintenir des espaces disponibles en centre urbaine. Un quai privatisé n'est pas forcément optimisé, mais où décharger dans Paris ? Il serait intéressant de monter une structure de gestion sur Paris avec le port (exemple de l'autorité portuaire de Duisbourg présente dans les prestataires logistiques). La loi Grenelle II permet au port d'intégrer ce genre de montage.

La desserte routière

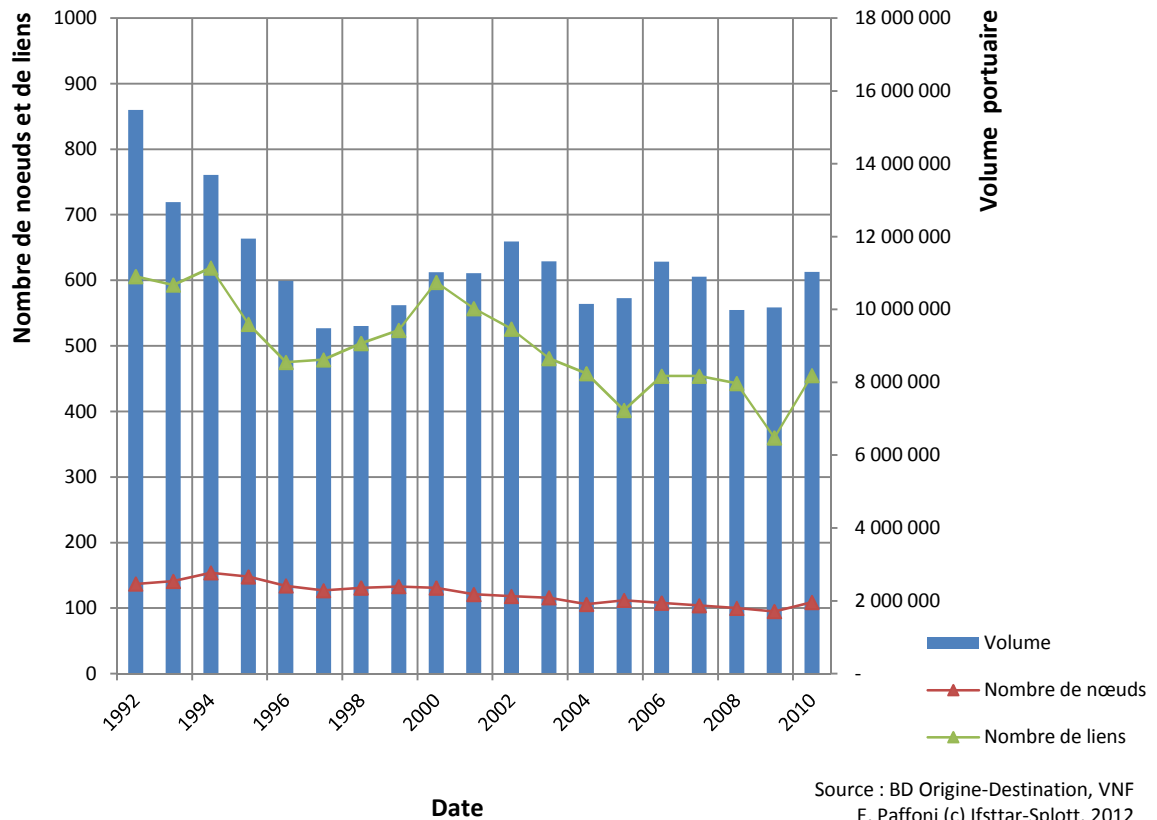
L'hinterland du port est de 15 km, même si le port réfléchit plutôt en isochrone, qui est assez déformé selon les capacités d'absorption du réseau. Le port engendre donc une très forte pression routière. Il est envisagé une nouvelle desserte routière du port avec une liaison vers l'autoroute (coût de 60 millions d'euros). Le port souhaite que les travaux puissent commencer en 2013.

Annexe IV-1. Analyse réseau des échanges portuaires de BTP

Morphologie du réseau portuaire

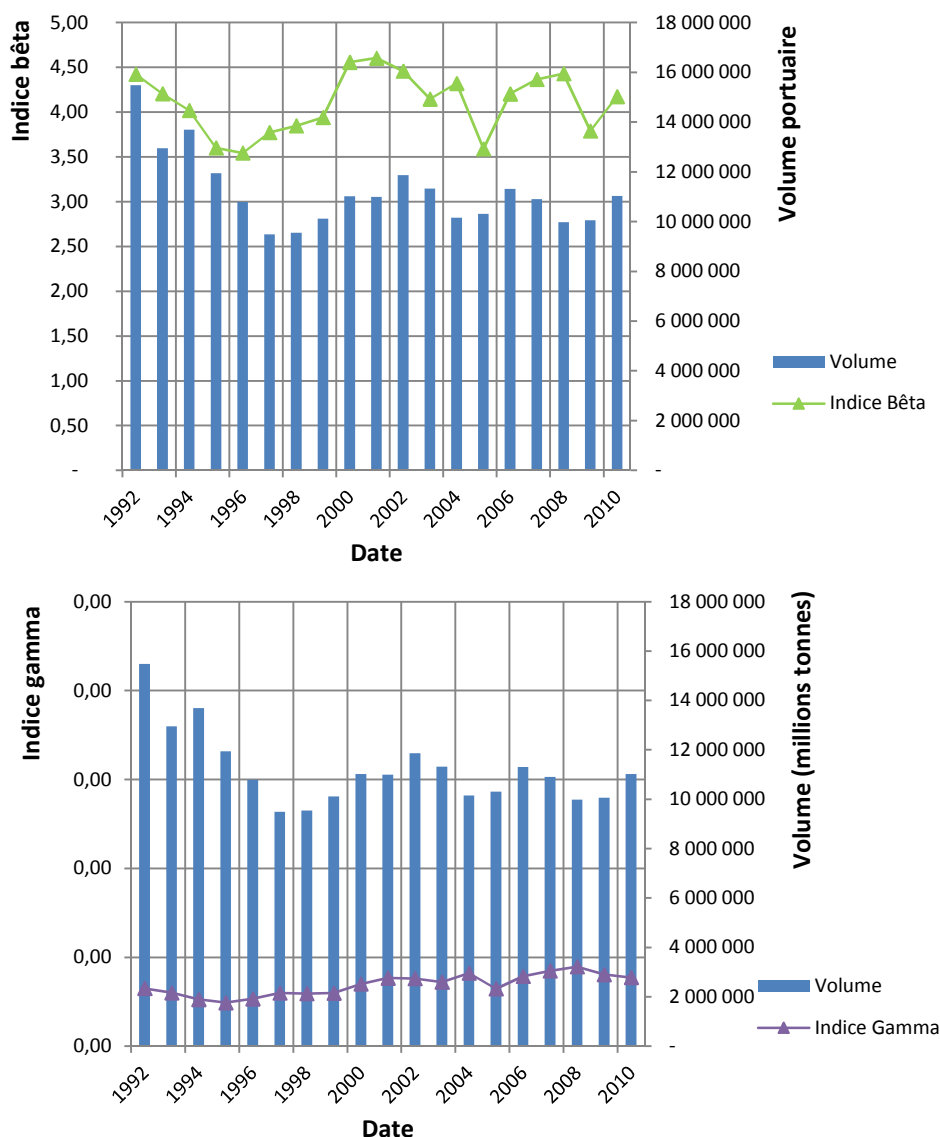
Dans le cas des produits du BTP, le réseau portuaire a connu une forte évolution au cours de la période, tant en termes de nœuds que de liens. Le nombre de ports fluviaux a légèrement diminué, passant de 130 à 100. Quant aux liens entre ports, ils ont connu des variations plus importantes, chutant de 600 en 1992 à 380 en 2009, pour remonter à 450 liens en 2010. Ainsi, entre 1995 et 2010, environ un tiers des échanges entre sites portuaires a disparu. Pour sa part, l'indice bêta, qui résume le degré de complexité du graphe, a aussi connu une décroissance entre 1990 et 1995, avant de remonter progressivement de 3,4 en 1992 à 4 en 2010.

Figure 1. Morphologie des échanges de BTP des ports fluviaux



La prise en compte des volumes portuaires de la filière BTP, permet de constater des évolutions dans l'organisation du réseau portuaire. Le nombre de liens suit une évolution parallèle au volume portuaire. Après une chute entre 1992 et 1997, le volume portuaire et le nombre de liens suivent une croissance jusqu'en 2000, avant de décroître. Cette évolution parallèle du volume portuaire et du nombre de liens, témoigne d'un élargissement du réseau portuaire lors des périodes de croissance et d'une rétraction lors des périodes de diminution. L'indice gamma qui marque la densité de connexion, dernier décroît entre 1992 et 1995, avant de suivre une croissance jusqu'en 2004. Suite à l'incident de 2005, il croit à nouveau jusqu'en 2008. La variation des volumes portuaires entraîne donc des variations parallèles dans le maillage du réseau portuaire.

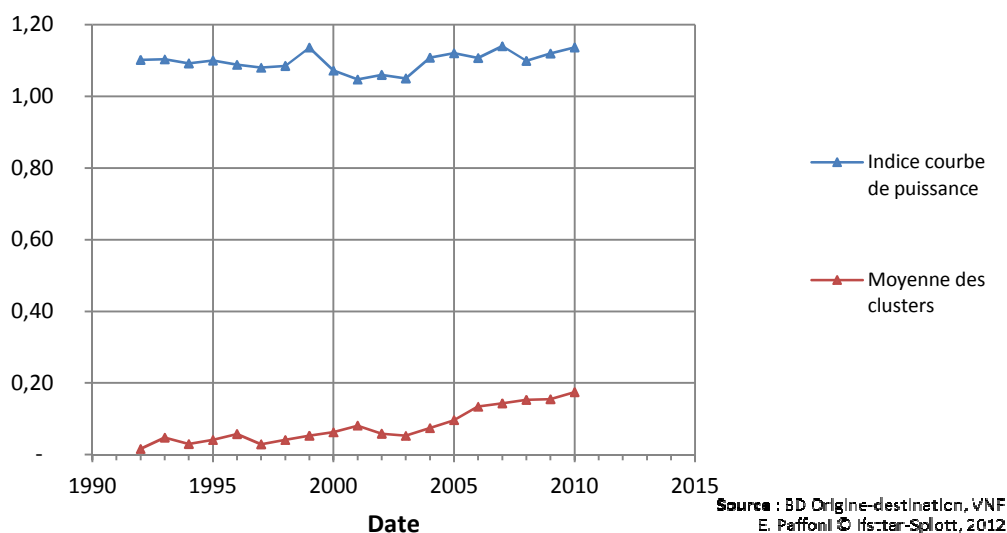
Figure 2. Évolution entre le volume portuaire, le nombre de liens et les indices bêta et gamma



Densité de connexion et hiérarchie portuaire

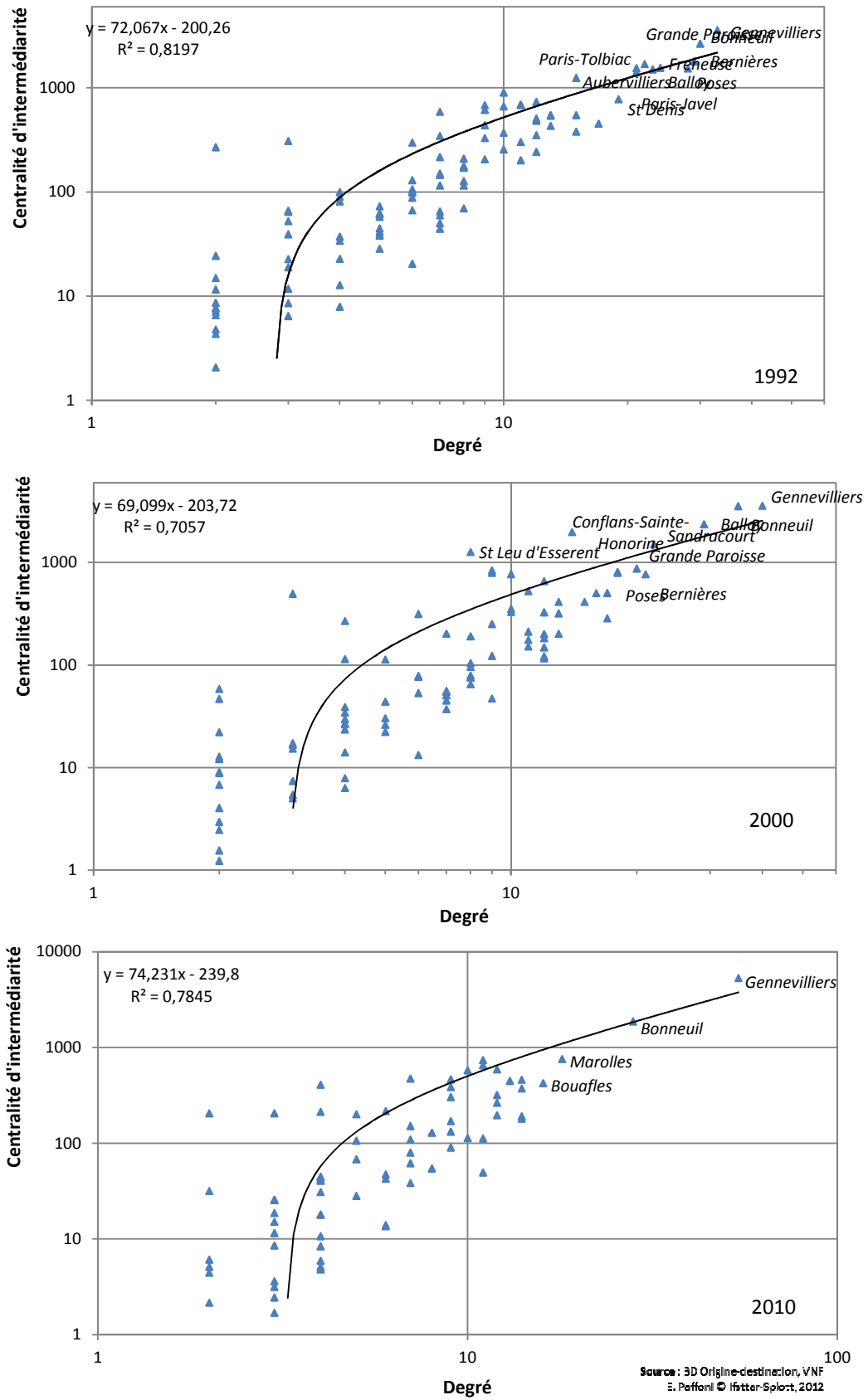
Le coefficient de la courbe de puissance et la transitivity présentent peu de variations entre 1992 et 2010. Étant supérieur à 1 durant toute la période, le coefficient de la courbe de puissance montre que le réseau portuaire BTP obéit à une organisation fortement hiérarchisée. Concernant la transitivity, celle-ci était presque nulle en 1992, mais a suivi une progression jusqu'en 2010 pour atteindre 0,2. Malgré cela, la filière BTP s'appuie sur un réseau peu maillé.

Figure 3. Coefficient de la courbe de puissance et transitivity du réseau BTP



On observe qu'un certain nombre de ports possède un degré ou une centralité d'intermédiation élevée, ce qui atteste du rôle spécifique qu'ils peuvent tenir au sein des échanges portuaires. Ainsi, en 1992, Gennevilliers et Bonneuil-sur-Marne, qui possèdent à la fois un fort degré et une forte centralité d'intermédiation, sont suivis d'un ensemble de ports plus secondaires. En 2000, ce classement évolue : si les valeurs de Gennevilliers et Bonneuil-sur-Marne restent les plus exceptionnelles, on constate la présence d'un certain nombre de ports, dont la centralité d'intermédiation est supérieure au degré (exemple de Conflans-Sainte-Honorine). Mais le plus grand changement a lieu entre 2000 et 2010, où Gennevilliers voit son degré et sa centralité d'intermédiation largement s'accroître, en comparaison des autres ports. Ainsi, le degré de Gennevilliers passe de 32 en 1992 à 55 en 2010, et sa centralité d'intermédiation de 3500 à 5300. Ces valeurs restent donc les plus remarquables du réseau BTP, exception faite de Bonneuil-sur-Marne.

Figure 4. Degré et centralité d'intermédiarité des ports fluviaux de BTP en 1992, 2000 et 2010

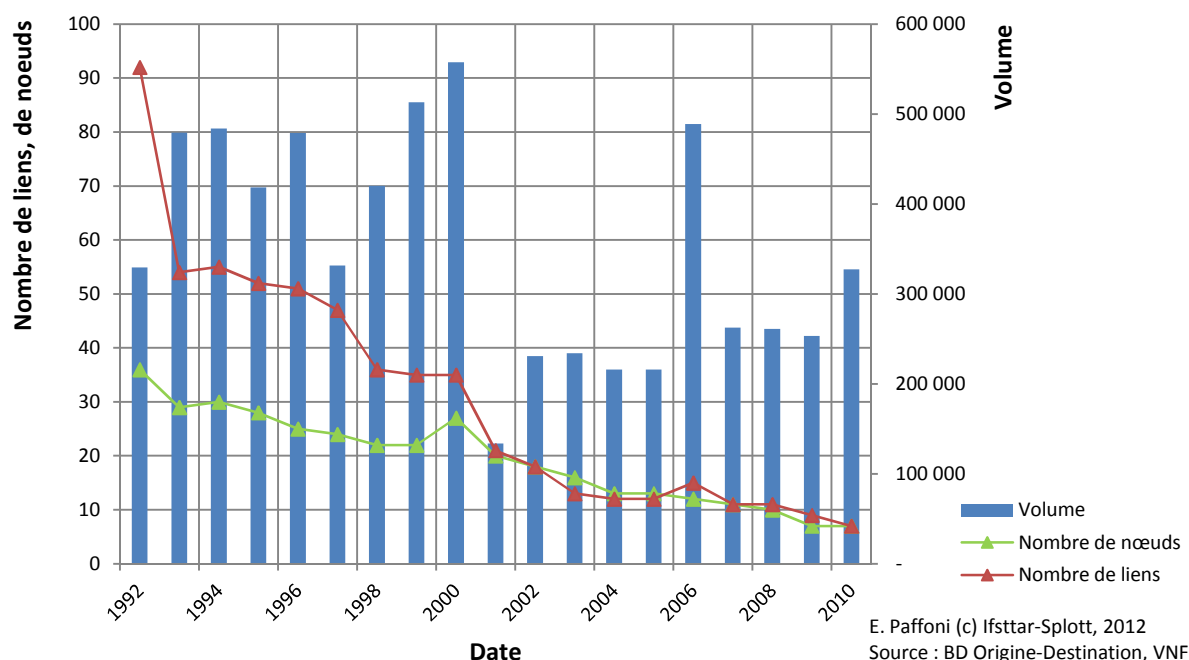


Annexe IV-2. Analyse réseau des échanges portuaires de produits pétroliers

Morphologie du réseau portuaire

En termes de morphologie du réseau, le cas de la filière pétrole se différencie de celle du BTP (cf. Figure 1). En 1992, le nombre de ports et de liens est bien inférieur aux autres filières. Mais le plus caractéristique est la décroissance à la fois du nombre de ports et de liens. En 1992, on dénombre 92 liens et 25 ports contre moins de dix pour les deux en 2010. C'est pourquoi l'indice bêta, qui définit le degré de complexité du graphe, décroît de façon progressive au cours de la période. La plus grande transformation du réseau pétrolier est le passage d'un réseau très maillé en 1992 à un réseau faiblement maillé en 2010.

Figure 1. Morphologie des échanges pétroliers des ports fluviaux

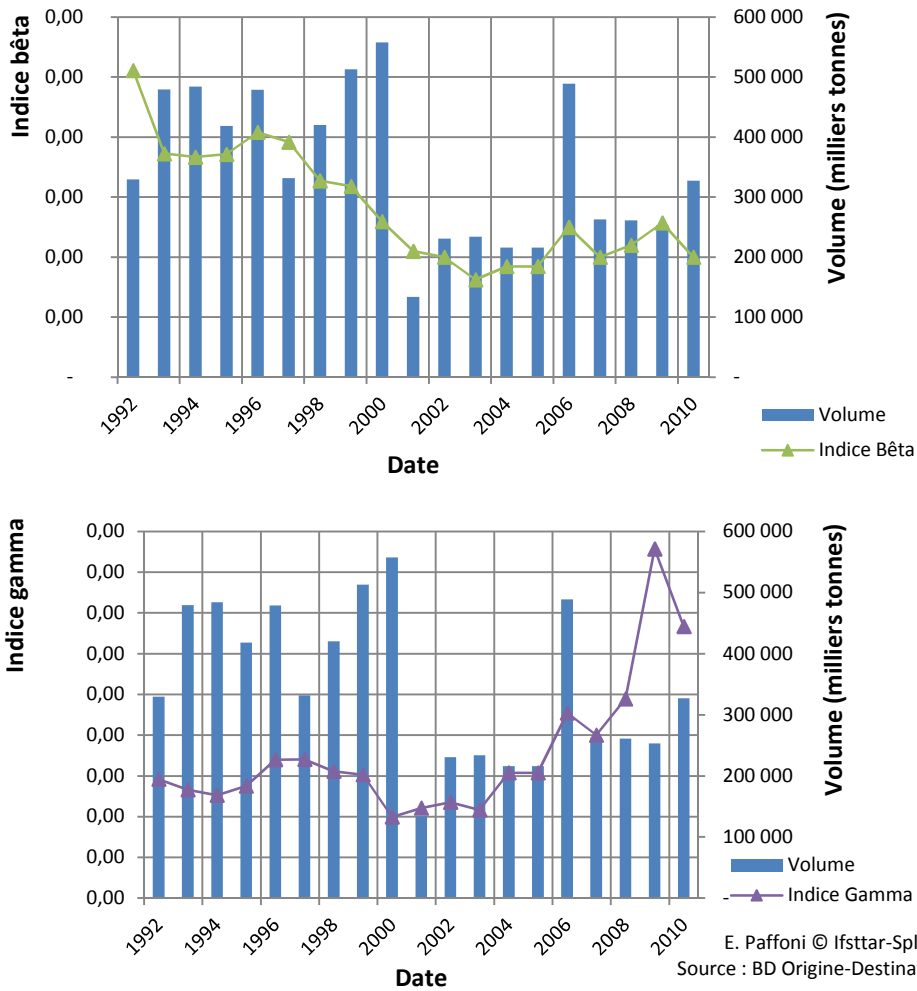


Concernant le volume portuaire de la filière pétrole, celui-ci est très irrégulier, au cours de la période étudiée. Cependant, les évolutions du nombre de liens et des indices bêta et gamma sont assez nettes (cf. Figure 2). Le nombre de liens décroît de façon drastique entre 1992 et 2010. Concernant l'indice bêta qui définit la complexité du graphe, il décroît lui aussi de 1992 à 2003, avant de légèrement remonter jusqu'en 2010. Il reste cependant assez difficile d'établir un lien entre les volumes portuaires et le rétrécissement du réseau d'échanges portuaires. L'évolution des volumes de produits pétroliers transportés par la voie d'eau semble relativement anarchique¹, et subit différents incidents en 2001 et 2006. Les produits pétroliers importés via les ports maritimes du Havre, utilisent de plus en plus le pipeline. À la sortie des raffineries alimentées par les dépôts de pétrole brut des ports maritimes, la répartition modale est clairement en faveur du pipeline : 61% par le pipeline, 22% par la voie d'eau, 12% par la route et 5% par le fer (Direction de l'Énergie, 2010). Cette large part modale en faveur du pipeline est valable avant tout pour des régions comme l'Île-de-France².

¹ Le transport de produits pétroliers est particulièrement sensible face aux événements de nature exceptionnelle, comme les grèves ou les vagues de froid (hiver 2010).

² En Île-de-France, la répartition modale du transport des produits pétroliers est d'autant plus favorable au pipeline. C'est une des seules régions à disposer d'un réseau de pipe-line dédié au transport des produits pétroliers finis. Il s'agit du réseau entre Le Havre et Paris, qui assure l'alimentation de la ville de Paris, ainsi que des aéroports parisiens.

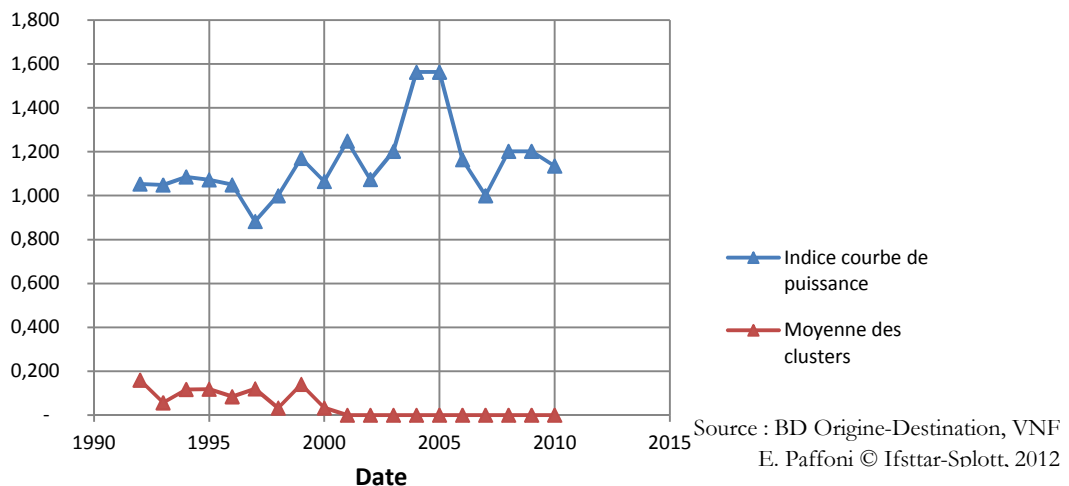
Figure 2. Évolution entre le volume portuaire pétrolier, le nombre de liens et les indices bêta et gamma



Densité de connexion et hiérarchie portuaire

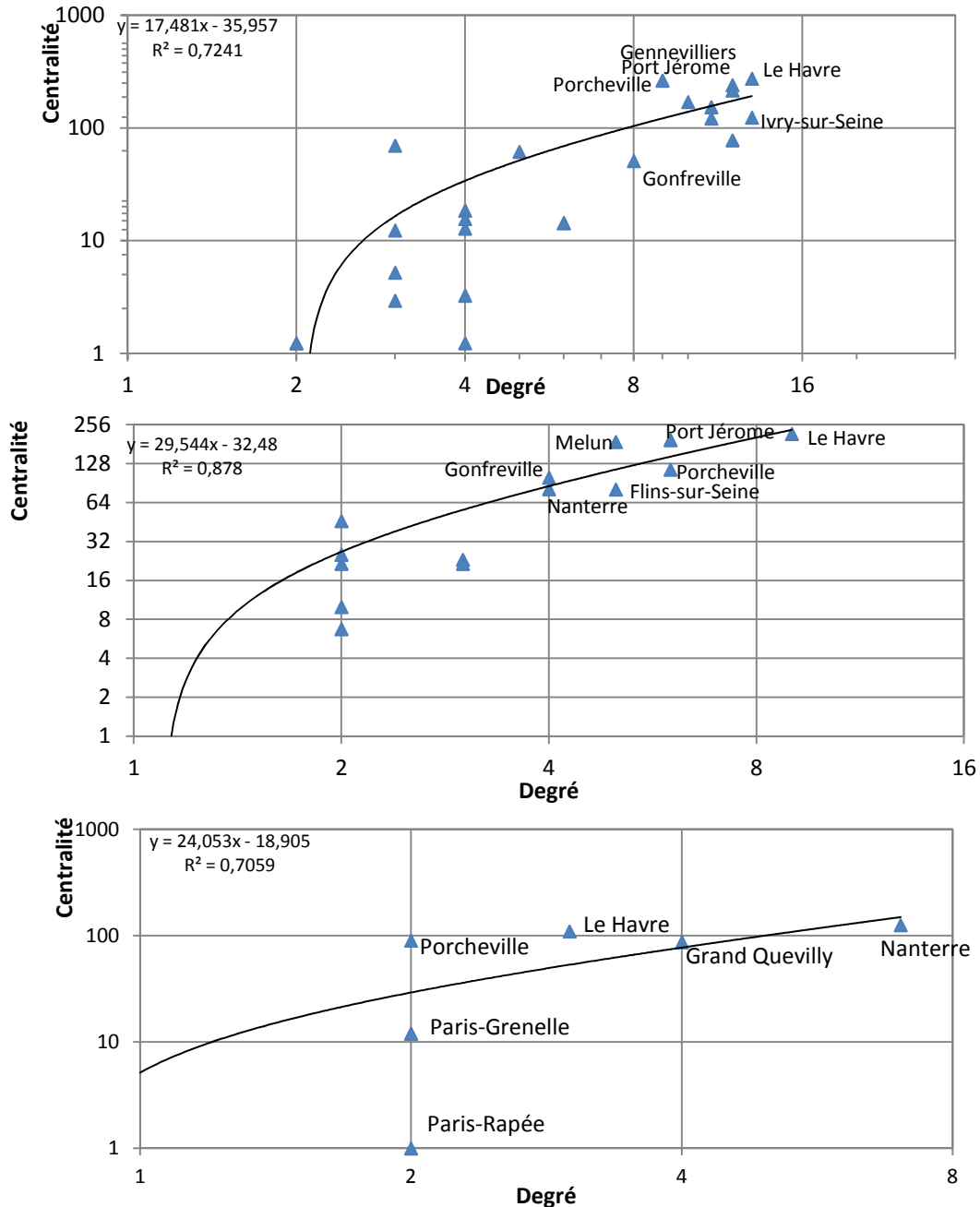
La rétraction du réseau pétrolier laisse supposer un maillage plus faible que celui de la filière BTP (cf. Figure 3). Ce que confirme l'évolution de la transitivité, c'est que le réseau pétrolier qui était relativement peu dense en 1992 a vu son maillage disparaître jusqu'à ce que la transitivité soit nulle en 2010.

Figure 3. Coefficient de la courbe de puissance et transitivité du réseau pétrole francilien



C'est pourquoi la diminution du nombre de ports au cours du temps et le maillage de plus en plus faible nous amènent à nous interroger sur la hiérarchie du réseau portuaire pétrolier. Lorsqu'on croise la centralité et l'intermédiarité à plusieurs dates (cf. Figure 4), on constate qu'en 1992 une dizaine de ports présente à la fois un fort degré et une forte centralité d'intermédiarité. Chose inattendue, le premier parmi eux est le Grand Port Maritime du Havre, suivi des ports fluviaux de Normandie (Gonfreville, Port-Jérôme), encore sous influence du maritime. Seuls quelques ports franciliens apparaissent dans cette organisation, comme Porcheville, Gennevilliers ou Ivry-sur-Seine.

Figure 4. Degré et centralité d'intermédiarité des ports fluviaux pétroliers en 1992, 2000 et 2010



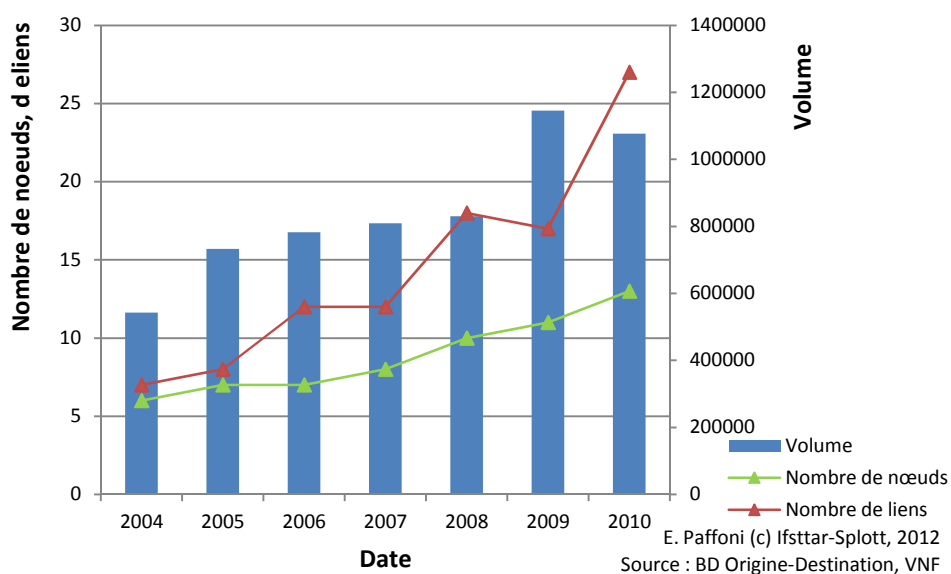
En 2000, le réseau s'est rétréci, car l'ensemble des ports voit leur degré et leur centralité d'intermédiarité décroître. Le nombre de ports présents sur le graphe est moindre et Le Havre a perdu la place la plus atypique du réseau, en faveur de Nanterre. On constate aussi que trois ports (Le Havre, Porcheville, Grand-Quevilly) possèdent une centralité d'intermédiarité supérieure à leur degré. Le réseau pétrolier s'est donc fortement contracté au cours de la période et les ports normands ont cédé leur place à l'unique site de Nanterre. L'analyse statistique des échanges possède néanmoins des limites. Dans le cas des produits pétroliers, ce sont les stratégies des différentes compagnies qui déterminent l'organisation des échanges.

Annexe IV-3. Analyse réseau des échanges portuaires de conteneurs

Morphologie du réseau portuaire

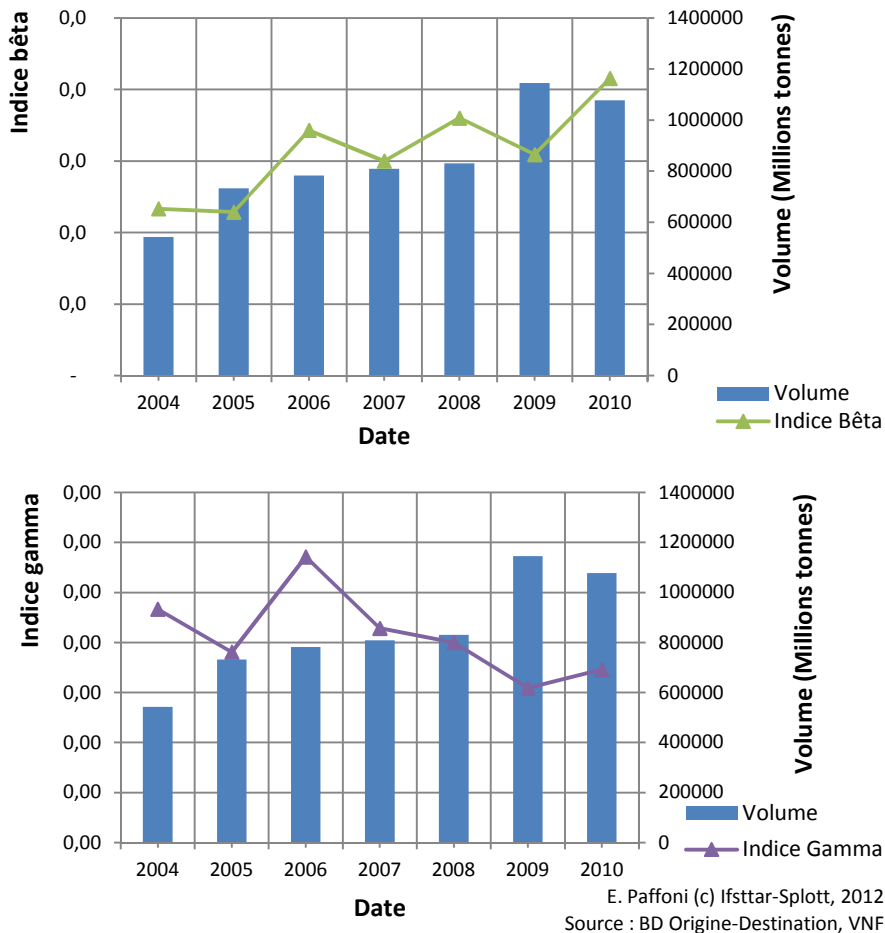
La filière conteneurs présente un profil tout à fait différent, voir même opposé à celui de la filière pétrole. En termes de morphologie (cf. Figure 1), le nombre de ports est passé de 6 à 13 entre 1992 et 2010 et le nombre de liens s'est accru de façon exponentielle, passant de 6 à 27. Quant à l'indice bêta, il témoigne d'un maillage progressif du réseau portuaire de la filière conteneur. Ce processus d'extension correspond en fait au caractère novateur de la filière conteneur, récemment introduite sur la Seine à partir des années 2000.

Figure 1. Morphologie des échanges de conteneurs des ports fluviaux



Lorsqu'on considère les évolutions croisées du volume portuaire de la filière conteneurs avec celle du nombre de liens portuaires (cf. Figure 2), on observe une croissance parallèle au cours de la période 2004-2010, qui s'accroît à partir de 2008. En comparaison, l'indice bêta suit la même croissance et marque une certaine densification du nombre de liens, attestant d'une complexification du réseau portuaire. Cependant, l'indice gamme suit une évolution différente. Malgré un incident en 2006, il décroît de façon progressive jusqu'en 2010. L'indice gamme atteste ainsi que le réseau portuaire dédié aux conteneurs est de moins en moins maillé.

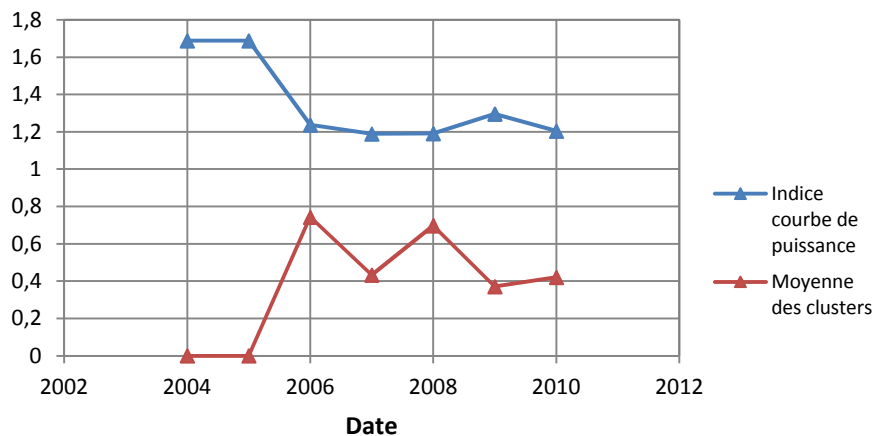
Figure 2. Évolution du rapport entre le volume portuaire de conteneurs et les indices bêta et gamma



Densité de connexion et hiérarchie portuaire

Concernant les indices d'analyse des graphes, dans le cas de la filière conteneur, les changements sont rapides, voir même brutaux, du fait de l'introduction de nouveaux ports dans le réseau (cf. Figure 3). Ainsi, le coefficient de la courbe de puissance qui atteignait 1,6 en 2004, a pour valeur 1,2 en 2010. Il témoigne donc d'une organisation extrêmement hiérarchique. Concernant le coefficient moyen de *clustering*, il était d'abord nul en 2004 puis est passé à 0,8 en 2006 pour redescendre de façon progressive à 0,4. Ces variations s'expliquent par l'introduction de nouveaux ports à conteneurs, même si le maillage du réseau de la filière reste définitivement faible.

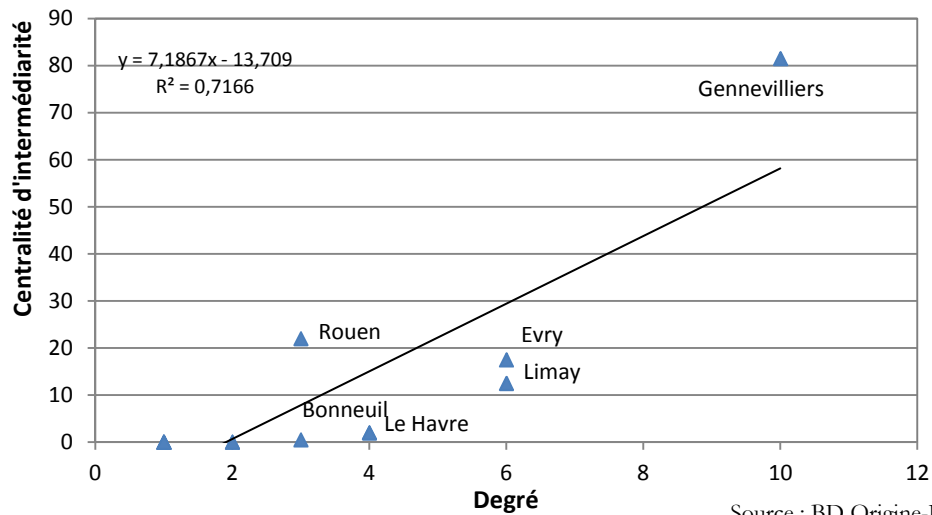
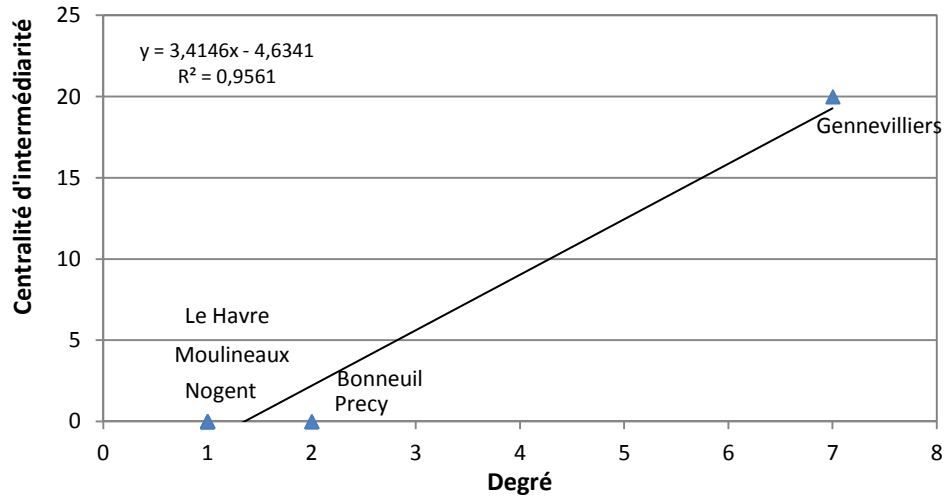
Figure 3. Coefficient de la courbe de puissance et coefficient moyen de *clustering* du réseau conteneurs



E. Paffoni (c) Ifsttar-Splott, 2012
Source : BD Origine-Destination, VNF

En termes de hiérarchie du réseau fluvial des conteneurs, le nombre limité de ports présents laisse supposer que le réseau pourrait être très hiérarchisé, tout comme le réseau portuaire pétrolier en 2010 (cf. Figure 4). En 2004, dans le réseau des ports à conteneurs, Gennevilliers possède les plus forts degrés et centralités d'intermédiarités, loin devant les autres nœuds du réseau. Sa position exceptionnelle se confirme en 2010, où il domine largement l'ensemble des ports avec un degré de 10 et une centralité d'intermédiarité de 82.

Figure 4. Degré et centralité d'intermédiarité des ports fluviaux à conteneurs en 2004 et 2010



Source : BD Origine-Destination, VNF
E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

Annexe V-1. Grille d'entretien pour le Service Urbanisme et Foncier de *Ports de Paris*

État des lieux sur le foncier portuaire

1. Quel est le nombre d'hectares foncier portuaire de *Ports de Paris* ?
2. Quelle est la répartition du foncier en hectares pour chaque site portuaire ?
3. Quelle est l'historique des acquisitions foncières de *Ports de Paris* ?

Statut et gestion du foncier portuaire

4. Quel est le statut juridique des terrains portuaires ?
5. Qu'est-ce que la notion d'amodiation ?
6. Quelles sont les missions de *Ports de Paris* par rapport à la gestion du foncier portuaire ?
7. Quel usage est fait du foncier portuaire entre un industriel et un quai public (avantages / inconvénients) ?
8. Quelle est la politique de *Ports de Paris* sur la publicité faite sur la disponibilité foncière ?
9. Quelles sont les relations de *Ports de Paris* avec de potentiels occupants (aménagement spécifique, proposition de formules clefs en main...) ?

Les perspectives

10. Sur quels sites se situe le foncier disponible ?
11. Quelles sont les stratégies de rachat ?
12. Quelle est la politique de *Ports de Paris* vis-à-vis de ces terrains ?
14. Quelles sont les relations avec les communes portuaires par rapport aux aménagements ?
15. Qu'est-ce que *Ports de Paris* compte faire des terrains inutilisables (opposition locale, mauvaise desserte...) ?
16. *Ports de Paris* a-t-il plutôt une politique de multiplication des ports ou au contraire, une idée de concentration des activités sur de plus grands sites ?
17. Sur la question du foncier, *Ports de Paris* réfléchit-il en termes de maillage du territoire et du réseau des sites portuaires ?

Annexe V-2. Retranscription de l'entretien avec le Service Urbanisme - Foncier, de Ports de Paris

Date de l'entretien : 26 novembre 2011

Personnes interrogées : directrice (1) et adjoint (2) du service Urbanisme et Foncier, Ports de Paris

* Cet entretien a été mené conjointement avec M. Nicolas Raimbault, doctorant au laboratoire Splott.

(1) : [...] qui a été approuvé par le conseil d'administration du mois de novembre dernier 2010. D'ailleurs, il y a un point qui sera fait, un premier bilan de l'année, la progression au prochain conseil d'administration. Il avait été établi sur deux axes qui représentent les missions de l'établissement Ports de Paris développeur, c'est à dire développer le transport fluvial de marchandises, aller chercher de nouvelles filières par le biais du conteneur. Et Ports de Paris est aménageur, acteur de son territoire, et aménageur exemplaire avec une part environnement très importante sur son action. Le transport fluvial par lui-même est déjà une mesure environnementale, mais après les ports l'insertion environnementale des ports, les liaisons villes ports, tout ça.

Après dans tout ça, il y a effectivement l'action foncière de l'établissement, alors Ports de Paris est un établissement qui a été créé par une loi d'octobre 1968 et qui a été doté. Au départ, il y avait un peu plus de 500, 600 hectares de terrains à ce moment-là. C'est à dire les grands ports qui existent comme Gennevilliers, qui ne fait pas loin de 400 ha avec les darses, Bonneuil et après il y avait plein de petits ports dans Paris, des petits ports urbains, ce qu'on appelle vous connaissez un petit peu. À l'amont de Paris, on a encore des ports industriels, qui sont surtout des ports à usage du BTP. [...] Aujourd'hui, Ports de Paris est propriétaire de 1000 hectares de terrain en Île-de-France.

Q : Ça a presque doublé.

(1) : Oui, ça a doublé quasiment, alors quand on a été créé, l'État nous a remis en gestion du domaine public de l'État. Tout ça, c'était du domaine public fluvial de l'État. Le statut juridique, c'était celui-là depuis le 1^{er} janvier 2011, c'est une conséquence de la loi de Grenelle II. Ports de Paris est propriétaire de son domaine, mais du domaine public artificiel, c'est à dire qu'il n'est pas propriétaire des plans d'eau. Ça, c'est du domaine public naturel, c'est resté du domaine de l'État. Mais tout le domaine public artificiel, on est propriétaire depuis le 1^{er} janvier dernier. Jusqu'ici, tous les terrains, on les acquière en bord voie d'eau, les ports par essence sont en bord voie d'eau. Alors moi, quand je suis rentrée au port, il y avait une réforme, une démarche stratégique. À cette époque-là, l'objectif qu'avait affiché l'établissement c'était d'acquérir 20 hectares de terrain par an sur 20 ans, c'est à dire qu'il voulait se faire des réserves foncières. Aujourd'hui, on a du mal à le faire, il faut être clair. Le fleuve et ses berges, les municipalités longtemps ont

tournés le dos au fleuve. Aujourd'hui, il y a un regain d'intérêt et ils veulent se réapproprier cet usage des berges et du fleuve pour d'autres usages que le transport fluvial de marchandises et l'activité industrielle. Ceci dit, nous, notre compétence, c'est l'Île-de-France. C'est le territoire de l'Île-de-France et sur tous les fleuves, la Seine, la Marne, l'Oise. On a aussi l'Yonne et le Loing, on occupe que 5% du linéaire de berges. Ça n'est pas énorme. Quand on ramène ça, le transport public de marchandises, c'est peu de chose à côté de tout ça. Notre mission aussi, c'est le transport de passagers, dont Vogüé qui est mené par le Stif. Nous, on construit les escales dans Paris, et tout ce qui est Batobus, c'est des escales sur le domaine du port. Tout ce qui est transport de passagers... Bateau mouches, c'est autre chose, c'est du tourisme fluvial, d'un point de départ, on revient au même point, ça c'est de la promenade. C'est sur des plans d'eau et des berges qui appartiennent au port, mais c'est ce qu'on appelle, nous, de l'animation et loisirs. C'est pas du transport de passager, ce n'est pas tout à fait la même chose.

En ce qui concerne aujourd'hui les acquisitions de foncier, on est passé de 500 à 1000 hectares par des acquisitions. Le port acquière sur ses fonds propres, nous n'avons pas de subventions, on vit des redevances d'occupations des terrains, comme c'est domaine public avant fluvial de l'État, aujourd'hui du domaine public de Ports de Paris. On fait des contrats à nos occupants, à ces entreprises, ce qu'on appelle des amodiations. Ce sont des occupations du domaine public, la durée varie en fonction des investissements. On peut aller jusqu'à 30 ans, même plus pour certains. Le port vit de ces redevances, on n'a pas de subventions de l'État ou on n'a pas de dotations de l'État. Au contraire, on paye des dividendes à l'État. Donc avant, on achetait un peu à l'opportunité, c'est-à-dire des terrains en bord voie d'eau. Aujourd'hui, comme je vous l'ai dit, les municipalités manifestent un regain d'intérêt important pour toutes ces voies d'eau. En général, il faut qu'on ait un projet... Il y a le projet stratégique, aujourd'hui, qui nous aide un petit peu... Décliné en des schémas territoriaux de service portuaire. On en a fait un sur Paris. Ce ne sont pas des documents opposables, pour le port, c'est une feuille de route. Ça lui permet d'afficher ses ambitions. Là on a lancé une consultation pour réaliser deux nouveaux schémas sur l'amont de Paris et sur l'aval de Paris. Là, on est en train de choisir les candidats qui vont mener ça. C'est une équipe pluridisciplinaire, avec des économistes du transport. Notre grand sujet, c'est l'acceptabilité de nos ports par les élus et les

riverains. Il y aura des clauses d'insertion environnementales et paysagères, qui sont importantes et qui seront élaborées en concertation avec les élus, les conseils généraux... On a beaucoup d'ambitions, on va faire ça sur 18 mois. Les territoires sont importants, sur l'amont c'est plusieurs départements et sur l'aval, il y en a au moins trois aussi. Sur l'amont, 94, 77, 93 et 93,78, 92 sur l'aval et 95 aussi.

Q : C'est l'occasion d'ouvrir des négociations, un débat...

(1) : C'est l'occasion d'ouvrir un débat, effectivement. Les élus, il n'y en a aucun qui soit opposé au transport fluvial et au port, mais chez le voisin, pas chez eux.

Q : L'effet NIMBY... et pour celui de Paris, ça s'est passé comment ?

(1) : On a essayé de coller au projet Voies sur berges. Ce projet n'affecte quand même que le domaine de Ports de Paris. Donc, on a reporté le projet Delanoë et on a aussi mis les sites sur lesquels on voulait voir... A Paris, on développe beaucoup de logistique urbaine, c'est principalement dans le cœur de Paris. Après, nos ports en aval et amont de Paris et industriels, on espère que leur pérennité est assurée. Mais, ce n'est jamais totalement acquis de toute façon.

Q : Ça pourrait passer par un peu ce qui s'est passé à Tolbiac mais ailleurs aussi, des ports partagés ?

(1) : Oui, mais on le fait partout aujourd'hui. L'ouverture au public, c'est une des premières conditions d'aménagements de nos sites, y compris sur nos grandes plateformes. À Gennevilliers, on a fait un SAD, un schéma d'aménagement et développement en 1997, où il y avait déjà cet esprit. Aujourd'hui, on le révisé au bout de 15 ans et on en relance un nouveau. L'ouverture des ports, c'est complètement acquis par l'établissement, après on sécurise les installations industrielles.

Q : Cette idée est une initiative interne à l'établissement ?

(1) : Ça a émergé avec la ville de Paris. C'est la ville qui a demandé. Il faut être conscient qu'il y a un vrai problème de responsabilité. Aujourd'hui, on n'a pas eu de pépins de cet ordre. Le jour où il y en aura, chacun regardera de plus près, même si on essaye de border cela par des superpositions de gestion avec les collectivités territoriales. Superposition de gestion du domaine, c'est à dire le domaine est à la fois un usage portuaire et un usage ouvert à la promenade. Sur les sites industriels, c'est ouvert à la promenade en dehors des heures d'exploitation, mais ce n'est pas pour autant qu'il peut ne pas y avoir d'accidents.

Q : C'est compliqué au point de vue juridique ?

(1) : Oui, c'est compliqué. C'est pour cela qu'on a un peu de mal à trouver la solution. L'objectif, c'était la stratégie du port donc le projet stratégique et ensuite le foncier comment on l'acquière, le statut juridique. Vous avez peut-être des questions plus précises à poser.

Q : J'ai des questions plus axées sur l'historique, je ne sais pas si vous avez des informations, s'il y a eu des périodes, comment ont été acquis les terrains ?

(1) : C'est ce que je vous ai dit tout à l'heure. On a eu une dotation à l'époque de l'État de plus de 400 hectares et il y a eu une enquête publique. A ce moment-là, ont été remis au Port tous les ports de commerce, partout où il y avait de l'activité sur les berges. Il y avait certaines parties qui étaient gérées par des collectivités, des chambres de commerce. Donc, il y a eu une enquête publique, puis il y a eu un décret. Il y en a eu deux d'ailleurs, en 1970 et celle de 1978 qui a élargi la circonscription du port à l'Île-de-France. Tout ça nous a été remis comme ça au départ. Après, on a fait des acquisitions sur nos fonds propres. À partir du moment où vous équipez les terrains d'infrastructures qui permettent la navigation, des quais, des estacades... ils étaient inclus dans le domaine public de l'État et nous ont été remis en gestion. Aujourd'hui, on est propriétaire. Quand on va acquérir, ça va être du domaine privé du port. Quand on aura équipé, ce sera du domaine public de Ports de Paris.

Q : Vous dites avoir acquis du foncier supplémentaire au coup par coup, c'est à dire ?

Q : Comment se présentaient les opportunités, comment les avez-vous achetées ?

(1) : Il y a plusieurs possibilités. Certaines fois, c'est nous qui avons repéré. Là, on a projet stratégique. Avant, on avait un schéma des infrastructures portuaires qui était notre participation à la révision du Stif. Le projet avait été adopté par le conseil régional en 2008, mais n'a jamais été approuvé par l'État. Là, c'est un peu pour marquer les sites sur lesquels..., les sites maintenus, développés ou créés. Il y avait certaines créations. Depuis 1989, on a cet outil qui nous avait permis... Mais il y a eu d'autres acquisitions à l'opportunité. Aujourd'hui, on en fait moins, sauf pour agrandir des sites existants. Arnaud qui est le spécialiste foncier va vous répondre.

(2) : En fait, était identifié dans ce schéma par rapport aux ports existants un fonctionnement qui est complètement en réseau avec des carences par endroits, des endroits à développer. C'est ce qui a conduit la stratégie foncière jusque-là. Quelques opportunités et parfois des développements de sites à des endroits où on ne pensait pas en faire. Mais qui finalement s'avèrent après études, être des endroits stratégiques pour l'établissement. Il y a un fonctionnement qui est très en réseau. Le maintien et le développement de certains ports fait la création de certains autres.

(1) : On a des plateformes. Ports de Paris, c'est aujourd'hui trois grandes plateformes. C'est Gennevilliers Bonneuil,

Limay. Il y en a trois autres de moindre importance : Bruyères sur Oise qui fait quand même aujourd'hui 60 ha, je pense, ensuite il y a Montereau, 20-25 ha et Évry. Évry c'est beaucoup plus petit mais il y a terminal à conteneurs et on la considère comme une plateforme car elle est embranchée fer, voie d'eau et route. Et ensuite, on a tous les ports urbains, tels que tous les ports parisiens, Tolbiac, et ceux-ci, on en a une soixantaine. Et tout cela fonctionne en réseau.

(2) : Si vous supprimez un port, vous supprimez une desserte. Ça déséquilibre, forcément, le report de trafic peut se faire ailleurs ou alors justement, ça échappe à la voie d'eau et repart par la route.

(1) : Nous, notre objectif, c'est de créer ces ports et de le maintenir au plus près des centres de consommation. Quand je parle de consommation, c'est à la fois la construction les granulats. Tout ce dont une ville a besoin, c'est à travers la logistique urbaine, l'approvisionnement à Paris, des choses comme ça.

Q : Quand vous avez une vue sur un terrain, quel outil vous utilisez ? L'expropriation ?

(1) : On peut. On a capacité mais jusqu'ici...

(2) : On l'a fait très peu. On l'a fait pour le port de Limay qui a été construit de toutes pièces. On parlait de rien, il n'y avait aucune infrastructure portuaire. À cet endroit-là, des terrains en mutation et beaucoup de négociations à l'amiable. Pour le reste, il y a eu expropriation et création d'une ZAC.

Q : Comme n'importe quel aménageur ?

(2) : Tout à fait. On peut en tant qu'établissement public. À ce titre, on participe à la révision des PLU. On peut se faire mettre des emplacements réservés. Quand la commune veut bien nous les accorder pour avoir le droit de préemption, on a quand même des outils urbanistiques à notre service pour pouvoir avoir un certain contrôle sur des terrains qui pourraient nous être utiles dans le cadre de notre développement.

Q : Vous pouvez participer à la conception des PLU ?

(1) : On n'est pas personne publique au sens propre du code de l'urbanisme, mais on a une compétence en aménagement du territoire, qui est l'article 128-3 du code de l'urbanisme, qui nous permet d'être personne publique associée. Et dans ce cas-là, on des associés au PLU où on a des intérêts portuaires.

Q : Donc dans les grands ports ?

(1) : Même sur des sites où on a des projets, Achères, Triel...

(2) : Si on visite un développement et qu'on nous colle une zone N...

(1) : Aujourd'hui, on a d'assez bons relais avec les services de l'État, les DDT, les unités territoriales. Car le Grenelle de l'environnement a mis le report modal en avant de 25% d'ici 2012 et du tout routier sur la voie d'eau. En 2022, les transports alternatifs représentent 22% du trafic total.

Q : Ça donne une légitimité.

(1) : Les services de l'État relaient et reprennent à leur compte nos objectifs.

Q : Vous rencontrez parfois des difficultés ?

(1) : On a des sites qui existent, des petits ports urbains, qui font du trafic important. Choisy-le-Roi, Viry-Châtillon, on en a eu d'autres sur l'aval, Courbevoie. C'est des ports qu'on a perdu face à la pression urbaine et aux élus qui ont payé très cher. Parce qu'un port, il y a des clients dessus qui font du trafic. Il a fallu indemniser les amodiataires du port et le Port, pour la perte de revenus qu'il avait. À l'époque, c'est 80 millions de francs qui ont été payés par la collectivité pour récupérer un port et faire un espace vert et avoir du PLD dans sa ZAC. Mais aujourd'hui, à partir du moment où on est un peu en conflit, nos clients n'ont plus de permis de construire. C'est un peu le serpent qui se mord la queue. Les sites se dégradent un peu car on ne peut pas intervenir. Après, c'est les riverains qui ne sont pas contents.

Sur Tolbiac, on a eu un autre souci. Tolbiac a toujours été un port industriel et quand il y a eu l'aménagement de la ZAC Paris-Rive gauche, un quartier d'immeubles en accession à la propriété, le promoteur avait fait une plaquette dans laquelle il vendait des appartements. Il avait fait disparaître le port et avait mis une marina, un truc comme ça. Là où on s'est battu pour publicité mensongère. Le port existe, il y est et il y sera. Courbevoie, c'est ce qui s'est passé. Les gens ont acheté avec un port de plaisance devant et il y a eu une pression telle que ni le client n'a pu résister... personne n'a pu résister.

Courbevoie, ça été compliqué, car c'est le département. C'est condamner des sites, alors que Courbevoie est au pied de la Défense. La Défense, il y a quand même des opérations de construction et la voie d'eau pour le trafic de déblais, c'est quand même ... Il y a pas plus écologique.

Q : Pour l'achat de parcelles, vous achetez sur fond propres, vous vous endettez ?

(1) : On a recours à l'emprunt, mais je ne sais pas dans quelle proportion, ça n'est pas très important. Pas forcément pour l'acquisition mais dans le budget...

Q : Combien ça coûte un terrain ?

(1) : Ça dépend où il est situé.

(2) : Au bout de l'île de France, ça vaut quasiment rien et vous achetez à côté de Paris, ça vaut très cher. Parce que justement, les acteurs économiques, que ce soit nous en tant

qu'établissement public, ou d'autres industriels, on est sur des zones qui peuvent être ... Sur la voie d'eau. Tout le monde a vue sur la voie d'eau. Les seuls endroits où on est un petit peu protégés, et ça fait baisser la pression foncière, c'est les endroits où on a un PPRI fortement contraignant. Où il ne peut se faire que des ports, ou alors d'autres activités avec de tels surtout d'aménagements que ça devient prohibitif. Et aucun acteur privé dans le logement ou que ce soit d'autre, ne se lance dans ce type d'acquisition et d'aménagement. Nous, on a une rentabilité d'établissement public avec des retours sur investissements à plus de trente ans. Le moindre opérateur privé, lui, ce qu'il cherche, c'est un retour quasiment immédiat. C'est impossible pour lui.

(1) : Le port est dans ces investissements. Il remplit son rôle il a une mission de service public et c'est là qu'il l'assume pleinement.

Q : En tant qu'établissement, vous pouvez avoir la priorité sur un terrain ?

(1) : Non, on n'a pas la priorité

(2) : Non, mais on a le droit de priorité sur certaines zones, les ventes de biens de RFF.

(1) : Mais quelque part, de toute façon, tous nos sites sont en zones rouge de PPRI, où seuls les ports sont autorisés, car on ne peut pas les mettre ailleurs qu'en bordure de fleuve. Avec des mesures compensatoires drastiques. C'est pour cela que ça fait des coûts importants d'aménagements, car on a des mesures compensatoires importantes. Donc la concurrence, elle n'y est pas vraiment, mais elle y est par les municipalités qui préfèrent ne rien voir, ou un espace ouvert au public, que d'avoir un port.

Q : Quand il y a des projets d'aménagements d'Ivry, Vitry. ou ça va peut-être changer... Est-ce que ça peut remettre en cause le zonage PPRI ?

(1) : Non, car le zonage PPRI... Il y a eu des cartes d'aléas qui ont été faites en fonction de la crue de 1910, donc les endroits qui sont submergés de plus de 2 mètres d'eau sont en zones rouges, les endroits entre 2m et 1m sont en zone bleue et moins d'un mètre, c'est en zone verte. En gros, c'est ça partout. Après, avec des dispositions qui peuvent être différentes. Ça vaut ce que ça vaut, car entre la crue de 1910 et la construction d'aujourd'hui, je ne suis pas sûre que la submersion soit la même. Ça s'est beaucoup construit, il y a eu plein de choses. Il fallait mettre un postulat pour mettre les PPRI.

Q : Avoir des ordres d'idées. Combien ça coûte de faire juste une parcelle aménagée, combien ça coûte de faire un quai ?

(1) : Aujourd'hui, on fait un port à Triel-sur-Seine. On a à peu près 34 ha de superficie, dont 10 hectares de darses. Ça fait aménager 24 ha de terrepleins. Aujourd'hui, on a un

investissement de 27 millions d'euros, acquisitions foncières comprises. Vous le ramenez au ratio au mètre carré. Un ouvrage portuaire, ça dépend ce que vous faites. Aujourd'hui, on fait de moins en moins de quai, car au niveau des lois sur l'eau et des mesures compensatoires, ça a un impact assez important sur l'écoulement de la crue. On essaye surtout de végétaliser les berges au lieu de les maçonner. Ce sont des estacades des choses comme ça. Les prix varient beaucoup mais un aménagement portuaire coûte très cher. À cause des PPRI, on a des mesures compensatoires qui sont importantes. On nous demande une insertion paysagère et environnementale très forte, qu'on ne demande certainement pas à un privé, une zone d'activité privée. Et sur nos ports, sur 24 ha, à la sortie, on commercialise 15 ha. Le reste étant un espace vert, le merlon de protection... un merlon paysager... En mesure environnementale sur Triel, je ne l'ai pas en tête mais on est à plus de 20% de l'investissement en paysagement.

Q : C'est de plus en plus vrai pour tous les aménageurs de zones logistiques...

(1) : Nous, on a un avantage, c'est que les clients sont amodiateurs du port. Si, quand ils partent, il y a quelqu'un d'autre qui arrive, et quelques soient les conditions dans lesquelles ils partent (faillite, bilan...), il n'y jamais de friches car le port étant gestionnaire, il reprend le site... Il n'est jamais laissé à l'abandon. C'est aussi différent avec beaucoup de zones d'activités.

Q : Ça peut être un bon argument pour les collectivités ?

(1) : Il n'est peut-être pas suffisant mais c'est un bon argument.

Q : Je m'intéresse plus particulièrement à Vigneux, où il s'est passé une histoire qui est pleine de rebondissement.

(1) : Pourquoi ?

Q : J'ai rencontré le conseiller du maire Lagrange.

(1) : C'est qui le conseiller ?

Q : Daniel Joswicki

(1) : Il est où ?

Q : Il est à la retraite. Je le rencontrais pour autre chose et en fait, il m'a parlé de ça.

(1) : Et qu'est-ce qu'il dit, lui de ça ?

Q : Il m'a raconté l'histoire, il est déçu par l'issue, mais j'ai trouvé que c'était un cas intéressant d'une commune qui s'était

intéressée particulièrement au développement portuaire. Après, j'aimerais avoir d'autres sons de cloches que le sien.

(1) : À l'époque, on a bien travaillé avec cette municipalité-là. Ça s'est arrêté en 2001 lorsqu'il y a eu changement de municipalité. On a continué quand même à porter ce projet, on a eu l'accord du ministère de l'équipement de lancer toutes les procédures. À ce moment, il y a eu un changement de direction au Port, de la direction générale en 2003 et madame Lienemann, elle ne voulait pas du port. C'était le maire d'Athis-Mons qui avait été secrétaire d'État au logement.

Q : Elle est devenue présidente du port ?

(1) : Non mais elle a tout fait... le premier conseil d'administration de la directrice qui arrivait au Port s'est tenu dans l'Essonne. C'était l'engagement qu'avait pris l'ancien directeur, elle a voulu le tenir. Là, le dossier a été complètement flingué par Athis-Mons. Et le nouveau maire nous a dit : de toute façon, monsieur Lagrange a perdu les élections à cause du problème du port. Je ne suis pas sûre qu'il n'y ait que ça.

Q : Non, mais le nouveau maire avait fait campagne contre le port. En fait, il n'y a rien eu de fait depuis. Il y a eu des délibérations dont le but est de geler l'opération. Il a fait voter par exemple la formule « vigilance par rapport à ce que compte faire Ports de Paris » et il veut faire un contre-projet de type de loisirs espace à opposer.

(1) : Ils l'ont fait déjà, ils sont venus nous voir aussi. Mais on est propriétaire des terrains. C'est notre force. Aujourd'hui, on se dit que tant qu'il n'y a pas d'infrastructure routières, de traversée de Seine plus importante, de liaison A6-N6, ou de déviation de la nationale 6 à Villeneuve saint Georges, le projet de port, on le laisse en stand-by. Sauf si demain, on a un client qui peut faire de la voie d'eau, car on a déjà un quai qui n'a pas besoin de permis de construire.

Q : Vous êtes en attente d'un levier

(1) : D'un levier au niveau routier, oui

Q : Vous ne menez pas d'action particulière vis-à-vis de la municipalité ?

(1) : Aujourd'hui c'est difficile car il n'y a pas de dialogue possible. Chacun reste sur ses positions et puis, il y a eu des tentatives de rencontre et le maire de Vigneux a annulé au dernier moment. Mais quand il veut présenter un contre-projet, il vient... car il est dans une communauté d'agglomération. Ils ont rencontré le président du conseil d'administration il y a un an et demi. Ils voulaient mettre un hôtel... Mais c'est en zone rouge au PPRI, il y a qu'un port qui est autorisé. Là-dessus, on est tranquille. La

réalisation du port, au niveau des mesures compensatoires, améliorerait de façon considérable la situation plus largement pour la plaine de Vigneux...

Q : Vous étiez là pendant toute cette période ?

(1) : C'est moi qui menais le projet.

Q : Il n'avait pas parlé de vous, il ne vous avez pas nommé.

(1) : Monsieur Marion c'est ça ?

Q : Oui, M. Marion, le directeur de l'aménagement, et un peu le directeur du port de Bonneuil.

(1) : Mr. Chabers à l'époque et puis M. Leblanc qui était directeur général.

Q : Vous avez d'autres exemples de terrains où vous avez des acquisitions foncières et où il n'y a pas de projets dessus ? Comment ça se passe ? Vous attendez un client ?

(1) : Non, sur Vigneux ... Monter un projet portuaire, c'est complexe, au niveau des autorisations. Vous avez des autorisations, des enquêtes publiques, des autorisations de lois sur l'eau. Aujourd'hui, on est en zone sensible car on est en zone inondable et l'arsenal réglementaire ne fait que croître car on nous a sorti des zones humides sur tous nos ports. Donc, c'est à nous de montrer qu'on n'est pas en zone humide. On a plein de relevés faune flore à faire, ensuite on aura l'enquête publique, l'autorité environnementale... Nous, ce qu'on fait, c'est une infrastructure portuaire. Mais on n'a pas de clients à mettre dessus. C'est seulement une fois qu'on a une offre qu'on espère avoir de la demande. Mais aujourd'hui, les entreprises ne se projettent pas à cinq ans. Elles vont se projeter sur le court terme. Dans leur business plan, ce n'est pas 10 ans, pour les implantations.

Q : Ce qui fait une différence avec les projets immobiliers.

(1) : Oui, les projets immobiliers, souvent quand ils sont terminés, ils sont déjà vendus car ils ont besoin des financements pour les réaliser. Nous, on réalise une infrastructure, nos ports sont des infrastructures comme les autoroutes et on est soumis aux mêmes obligations.

Q : Au sujet des coûts, un terminal à conteneur, c'est combien ?

(1) : Ça dépend... C'est le client qui le fait. Nous, on fait l'infrastructure, le terreplein, on fait les quais. Ce sont des terrepleins renforcés 10 T/m². Après, l'outillage, si c'est une grue, un reach-steaker, c'est le client. Nous, on n'est pas logisticien.

Q : Et vous construisez aussi des entrepôts ?

(1) : On peut construire des entrepôts. On en a beaucoup construit, aujourd'hui, on en construit moins. Sur une plateforme, il y aura une part logistique importante, mais la décision n'est pas encore prise de savoir si c'est le port qui les construira ou si c'est le client.

Q : Des investisseurs ?

(1) : On a fait appel à des investisseurs sur Limay, ça n'avait pas marché. Sur Bonneuil, il y a avait un problème. On a fait appel il y a 7-8 ans. C'est un marché particulier, les besoins changent. Aujourd'hui, sur Achères, on se dit que... ce qu'on souhaiterait, on aimerait avoir des entrepôts européens, quelqu'un comme Ikea, qui a son entrepôt, puis qui redistribue au niveau européen, des gens comme HM. Là, c'est des entrepôts de 40 000 m² qu'il faut. C'est énorme.

Q : En général, ils sont propriétaires ?

(1) : Non, ils viennent de plus en plus sur la voie d'eau.

Q : Je veux dire : ils veulent investir ?

(1) : Voilà mais c'est eux qui investissent car ça doit correspondre à leur moyen d'exploitation. Leurs contraintes ne sont pas les nôtres. Là, ce sera certainement de grands entrepôts. Après ailleurs, on peut avoir des entrepôts de 4000 -500 m². Ça dépend.

Q : Est-ce que le fait que vous soyez pleinement propriétaire des terrains depuis le Grenelle change quelque chose ?

(1) : Non, ça revient au même.

Q : Quelle différence apporte alors le Grenelle ?

(1) : Avant, quand on équipait et vendait un terrain. On passait par la tutelle qui l'incluaient dans le domaine public fluvial de l'État et qui nous le remettait en gestion. Aujourd'hui, c'est le port qui achète, c'est du domaine privé, il investit dans des quais, des darses... Ça simplifie les procédures, et c'est tout fait localement. On le maîtrise mieux.

Q : Et pour définir votre stratégie, vos missions etc.... ?

(1) : Les missions, c'est la loi. L'établissement a été créé pour développer le transport fluvial, le commerce en fait, c'est les marchandises et les passagers, voilà. Après c'est les moyens pour.

(2) : Tout ce qui a été repris de la loi de 68 dans le code des transports maintenant.

Q : Et pour votre projet stratégique, c'est plus un travail interne ou celui du ministère ?

(1) : Non, il a été présenté aussi, mais c'est un travail interne, un travail avec nos clients, travail avec certains, ça a été soumis au conseil d'administration. Il y a toute la tutelle qui est là, que ce soit Bercy, l'équipement. Il y a la région, il y a tout le monde. La région n'est pas notre tutelle, mais je veux dire, là c'est débattu, il y a les clients, il y a les représentants des salariés.

Q : L'achat des terrains de Vigneux, c'est le cas d'une opportunité ?

(1) : Non, c'était un site qui était inscrit au schéma de 89. De toute façon Vigneux, c'est le premier port fluvial européen. Historiquement. Au XIX^{ème} siècle.

Q : Pour les sables.

(1) : Pour les sables, voilà. Donc du coup, je veux dire que voilà, c'était, on avait fait une étude socio-économique qui était tout à fait, c'était socio-économiquement parlant, c'était une opération rentable. On était à 8% sur un taux socio-économique, ce qui est assez rare, car pour toutes nos opérations, on a du mal à être 4-5 % actuellement, donc vous voyez. Parce qu'il y a pas du tout du trafic fluvial sur ce secteur-là donc tout le trafic qu'on captait, qu'on ramenait sur le fluvial, c'était des coups socio-économiques positifs par rapport à la route. Non, ça avait été étudié, on avait sur le PPRI pour l'avoir, sur le SDRIF de 94, même déjà en 89, il était déjà sur le schéma de 89, je ne sais plus comment il s'appelait, schéma directeur parisien avant le SDRIF, c'était ça, donc il était indiqué déjà. Donc je veux dire, ce n'est pas voilà. Ce qu'on recherchait, c'était rééquilibrer dans le sud-est une grande plate-forme, parce qu'on en a pas, c'est comme ça. Donc l'opportunité d'avoir 100 ha, en Île-de-France, il n'y en a quand même pas des quantités. Vous savez dans des projets comme ça, ils sont long, l'acceptabilité n'est pas facile parce qu'on a acheté les terrains en 93. À ce moment-là, la ville voulait beaucoup de choses, si elle avait pu nous faire construire une école avec le port, elle l'aurait fait. Parce qu'on en était là. À un moment il faut recadrer, ça prend du temps. Mais après, ça c'est compliqué. Je pense à l'époque, quand on a acheté, si on avait pu partir tout de suite. Et aujourd'hui dans la maison, parce qu'il y a deux ans, on avait relancé une étude un peu de marché, il y a deux-trois ans maintenant. Et il apparaît que le site de Vigneux intéressait peut-être même plus les logisticiens que le site d'Achères. Si on avait Vigneux aujourd'hui, il serait peut-être sûrement plein. Bah oui parce qu'il y a toute la francilienne à côté. Alors Achères avait essayé de rééquilibrer la logistique sur l'ouest. C'est-à-dire qu'au niveau coût, c'était quand même variable et que c'était un projet qui était dans les cartons depuis très longtemps, qui a été porté il y a très longtemps par l'État d'ailleurs.

Q : Quel était le coût d'achat des terrains ?

(1) : Ça faisait 80 millions de francs, ce qui fait 12/13 millions d'euros.

Q : En attendant, le portage des terrains a un coût ?

(1) : On a mis un agriculteur dessus. Il n'y a pas de coût d'entretien. Il y a un terrain de cross. Un agriculteur de façon à ne pas, on aurait des soucis après en biodiversité si on laissait ça. De toute façon, il veut que ce soit occupé. À un moment, il y a eu des gens du voyage qui ont essayé de s'installer dessus aussi. Donc c'est un agriculteur qui cultive voilà, qui a une COT, une convention d'occupation temporaire.

Q : Est-ce que vous avez une action pour améliorer la desserte routière de Vigneux ?

(1) : Non. On le porte là sur le SDRIF qui est en révision mais on le demande parce que ça se fait dans le cadre de la révision. Sur ce secteur-là, il n'y a pas de consensus politique, alors, entre eux, et ça ce n'est pas le port qui peut l'obtenir, au-delà de la desserte routière. Au contraire, Achères fait l'objet d'un consensus politique de tout bord, donc il n'y a pas de problème là-dessus. C'est porté par le grand Paris et ça a été repris par tous les élus donc, que ce soit la région, les élus locaux, l'État. Il y a un consensus sur ce projet-là.

Q : Sauf la francilienne...

(1) : Oui, c'est un peu la même problématique. Mais aujourd'hui, même si on parlait sur un grand port, il y aurait un phasage avec francilienne et un phasage sans francilienne. Ce n'est pas le même dimensionnement mais je veux dire la dimension avec francilienne, on part avec celui-là, on sait qu'à un moment s'il n'y a pas la francilienne, il y aura sûrement une capacité maximum sans francilienne. Donc c'est pour tous les ports. Limay fonctionne très bien parce qu'on est tout de suite sur l'A13. Bonneuil fonctionne pas mal aussi parce qu'on n'est quand même pas loin des raccordements autoroutiers de l'A86, des choses comme ça.

(2) : Il y aura une amélioration avec le contournement de la nationale.

(1) : Mais on va améliorer la desserte avec le prolongement de la RN 406, à Sucy. Parce qu'il y a les trafics voie d'eau mais il y a toute les entrées-sorties du port, les derniers km, qui se font par la route donc, ça il faut qu'il y ait une bonne desserte. Mais bon, ceci dit, quand on regarde les bouchons sur la francilienne, tous les camions qu'il y a et tous les entrepôts qu'on a laissés construire, je crois qu'on ne s'est pas posé beaucoup de question. On a nous, beaucoup pensé aux ports mais quand c'est une juxtaposition de zones d'activités, bah on se pose pas la question. C'est la commune elle-même qui décide, comme les communautés d'agglomération et voilà.

Q : Un projet portuaire a beaucoup plus de visibilité et entraîne le débat, la réflexion...

(1) : Tout à fait, à Achères, il y a un débat public, on est dans les seuils d'un débat public.

Q : Il a été ouvert ?

(1) : Non, on est dans les études. C'est 2013 le démarrage.

Q : Aujourd'hui, que ce passe-t-il en attendant ?

(1) : Aujourd'hui, il y a un comité de pilotage qui est présidé par le préfet de région, qui, avec les différents acteurs et les différentes municipalités concernées. Et puis nous, on travaille, on fait toutes les études en vue du débat public. On a un AMO, c'est un groupement : Sétec organisation, ils sont plusieurs du groupe Sétec, avec une partie AMO et une partie étude. Et puis toutes les études, on a lancé un diagnostic environnemental, tout ce qu'il faut pour présenter un dossier au débat public. À côté de ça, il y a le comité de pilotage qui est présidé par le préfet de région, il y a des comités techniques qui réunissent les élus, qui lui sont présidés par le sous-préfet de Saint-Germain. Et il y en a une la semaine prochaine, le 4 novembre. Donc on travaille, là aussi, sur la relation ville-port, il y a le comité départemental territorial, le CDT, qui est porté par l'État sur toute la plaine d'Achères qui va jusqu'à Conflans. Donc nous, on est inclus là-dedans. Donc il y a plusieurs projets connexes là-dessus.

Q : C'est la première fois qu'un projet portuaire fait l'objet d'un débat aussi large ?

(1) : Bah oui, parce qu'on a jamais atteint ce seuil. On était dans le cadre d'une concertation de l'article L 300-2 du code de l'urbanisme, qu'on a menée jusqu'au printemps dernier.

Q : Beaucoup plus local, réduit en nombre d'acteurs.

(1) : Voilà.

Q : Il y a une publicité qui est faite sur les disponibilités foncières ?

(1) : Oui. Parce que les directives européennes nous demandent de mettre en publicité l'occupation du domaine public, donc il y a ce qu'on appelle des appels à projet sur nos terrains disponibles.

Q : Comment se passe le choix de l'occupant ?

(1) : C'est les services commerciaux de la direction du développement qui fait ça. Je pense qu'une grande part des critères, c'est comme même le trafic fluvial, c'est sûr, parce qu'on est là pour ça. Et puis l'insertion environnementale et paysagère de l'installation qui va venir. C'est aussi un des critères, mais je ne pense pas que ce ne soit que celui-là. Après, j'en ai vu un ou deux parce qu'on nous a demandé notre avis sur certains points. Mais, je pense que le trafic fluvial, l'engagement de l'amodiateur à faire du trafic fluvial et le niveau de trafic fluvial sont des critères de sélection.

Q : Il y a des procédures normées ou c'est informel ?

(1) : Non, il y a rien de normé là-dessus, on n'est pas dans le cadre d'un marché public. Mais vous êtes tenu de le faire, alors on le fait, on fait des appels à projet qui sont publiés. Il y a certaine fois, on fait un appel à projet pour avoir des candidatures, après on choisit des candidats auxquels on demande de remettre une offre. Vous voyez, ce n'est pas des marchés publics mais on fait un parallélisme de forme dans la négociation. Après c'est une négociation commerciale.

Q : Est-ce que la commune peut émettre un avis sur les occupants potentiels ?

(1) : Non. Alors sur Paris, Paris étant Paris, on leur présente souvent les candidats. Alors sur Paris, on a un autre souci, c'est que toutes nos berges quasiment sont en site inscrit et sont dans des périmètres de protection de monuments historiques donc il faut qu'on s'assure de l'avis des ABF. Voilà, on présente, mais les contraintes d'exploitation et les contraintes commerciales sont quand même la priorité. Ce n'est pas forcément l'avis de la ville. Mais sur Paris, on les fait souvent participer à nos choix.

Q : Mais pas ailleurs ?

(1) : Non. Alors aujourd'hui, c'est un peu plus contraint. Dans les schémas d'aménagement, de développement, il y a des demandes dans ce sens sur lesquelles on n'a pas complètement répondu oui non plus. On instaure des CLIP, des concertations locales d'information portuaire, qui sont calquées sur les CLIS en environnement. Et là, effectivement, c'est les associations, les élus. Alors, on fait un point sur les clients qu'on a accueilli, les futurs clients, les problèmes qui se posent dans l'exploitation, dans choses comme ça. Je veux dire que là, on a quand même, ces dernières années, beaucoup ouvert la concertation avant le projet, après et durant l'exploitation.

Q : Quand situez-vous le tournant en faveur de la concertation ?

(1) : C'est en 2010 que ça c'est vraiment mis en place. Parce qu'on a fait un plan, un PAE, un plan d'action environnemental, et cette mise en place des CLIP en fait partie. D'ailleurs aujourd'hui on se dirige vers une certification ISO 14001 en exploitation sur le port de Gennevilliers, ça sera le premier. Et en aménagement sur le port de Triel et le port d'Achères, une certification ISO 14001. On pousse quand même l'exigence environnementale.

Q : La participation et le souci environnemental vont de pair ?

(1) : Oui. Mais aujourd'hui, c'est parce qu'on a ces deux créations là. Donc on a choisi au niveau de l'aménagement, la création de deux sites, de se faire certifier ISO 14001 en aménagement. On ira vers la certification en exploitation

aussi pour cela. Mais on le fait sur Gennevilliers, ce qui n'est quand même pas facile étant donné que c'est une plateforme qui existe depuis très longtemps. Donc ça va bousculer un peu certaines choses.

Q : Aujourd'hui il y a donc un débat entre construire vous-mêmes des entrepôts et les mettre en location ou laisser le privé le faire, investisseur ou utilisateur ?

(1) : Pendant quelques années, on en n'a plus fait d'entrepôts, ça avait été une décision prise par l'ancienne direction. Aujourd'hui, si on veut faire de la logistique, voilà, il faut des entrepôts mais est-ce que c'est nous, est-ce qu'on fera appel à des investisseurs, les décisions ne sont toujours pas prises.

Q : J'ai rencontré plusieurs promoteurs qui avaient des vues sur les espaces portuaires ?

(1) : Quels promoteurs ?

Q : AMB, Prologis notamment.

(1) : C'est déjà des gens avec qui on travaille. Mais c'est ça des clients historiques du port. On a Schenker sur Gennevilliers, c'est lui qui a construit ses entrepôts.

Q : Et le choix entre les deux formules ?

(1) : Je ne peux même pas vous dire comment le choix sera fait, c'est de la stratégie vraiment. D'ailleurs je crois qu'il y a au niveau de l'immobilier, justement, une espèce d'audit, qui est engagé au niveau de la direction du développement. Qui permettra aussi de prendre des décisions après parce que ce qu'il y a aussi, c'est qu'en fin de convention, certains clients quand ils partent ou démolissent leurs construction ou c'est le port qui les reprend. Je crois qu'on a identifié que dans les années qui viennent on risque d'avoir pas mal de construction qui vont nous revenir alors c'est pareil, dans quel état, comment, voilà. Donc tout ça, ça nécessite aujourd'hui une réflexion qui est en cours.

Q : Ça relève de la direction du développement ?

(1) : Du développement parce que c'est lié au commercial. Ça fait partie des relations commerciales.

Q : La direction de l'aménagement fait les schémas, la viabilisation etc. et ensuite ça passe au développement ?

(1) : Tout à fait.

Q : A part Vigneux, vous avez d'importants terrains inoccupés ?

(1) : C'est ce que je vous disais tout à l'heure, nous on achète, on aménage. Donc sur Bruyères, il y a des terrains qu'on a aménagés, où on est en cours de commercialisation.

Hier je sais qu'on avait un client. Une fois qu'on a les terrains et qu'on a aménagé, c'est plus facile après. Mais en général, tous nos sites sont occupés à plein. Limay, c'est quasiment plein, on fait une extension.

(2) : On peut parler de plein au niveau des clients, c'est aménagé et prêt à être occupé.

(1) : Il n'y a presque plus de disponibilités. A Limay, sur l'existant, il n'y a plus beaucoup d'espaces. C'est le cas à Bonneuil, à Gennevilliers. D'ailleurs aujourd'hui, tous les schémas qu'on lance, ils ont pour objectif de densifier un peu les ports, c'est-à-dire de donner moins d'espace et de rationaliser les surfaces qu'on donne à nos clients. Si à un moment on donnait assez large, aujourd'hui, il faut qu'on revoie, pour que ça corresponde à un besoin.

Q : Vous allez donc changer le parcellaire ?

(1) : Le parcellaire se change au fur et à mesure où les clients partent. Ce n'est pas forcément le même type d'activités.

(2) : Les plates-formes ont une unité foncière. Le redécoupage à l'intérieur, on fait ce qu'on veut. On ne se cale pas aux parcelles sauf en cas de besoin.

(1) : Parce qu'on n'est pas dans un lotissement.

Q : Vous avez une vision globale de l'espace.

(1) : Oui, tout à fait. Les voies, la desserte, se fait aussi. Il y a de grandes voies structurantes dans les grandes plates-formes mais après, comme à Gennevilliers, dans les môles autour des darses, la desserte se fait en fonction des implantations. Il faut desservir celui qui est là. Donc chez nous, ça bouge beaucoup.

Q : L'entretien de toutes ces voiries représente quel coût ?

(1) : Je ne peux pas vous le dire.

Q : Où est-ce que je peux trouver toutes ces informations ?

(1) : Dans le projet stratégique, vous avez tout ça.

Q : Est-ce que vous avez quelques données sur la part que représente dans votre budget tous les aménagements non strictement portuaires mais plus récréatifs ?

(1) : C'est un budget important mais pour nous, ça fait partie du budget d'aménagement global parce que ce n'est pas, aujourd'hui, ce n'est pas différencié, on ne fait pas payer la ville là-dessus, parce qu'il fallait le différencier, c'est ça, parce que c'est une demande des municipalités mais on l'ouvre en dehors des périodes d'exploitation mais quand c'est exploité, c'est de l'activité, ça fait partie des zones

d'activités. Donc on en a besoin pour les zones d'activités quand même de ça.

Q : C'est totalement intégré....

(1) : C'est totalement intégré dans la stratégie et dans le budget, oui.

Q : Est-ce que vous pensez un jour être amené à faire de l'aménagement et de l'immobilier résidentiel ou tertiaire, à l'image du port de Strasbourg ?

(1) : D'abord, ce n'est pas dans nos missions, on n'a pas le droit de faire de logement. Et puis je pense que, sur tous nos sites, je pense en particulier à Gennevilliers, parce que là on est vraiment en zone urbaine, nos schémas d'aménagement de port prévoient ces liaisons villes-ports mais pas avec de l'habitat, avec sûrement des parcelles plus petites, avec des activités moins nuisantes, des paysagements, des choses comme ça. Mais aujourd'hui, non. Il y a dans le grand Paris, des projets qui sont sortis sur le port d'Achères, notamment les projets Castro, il y avait aussi de l'habitat. Mais bon, de toute façon, ça ne cohabite pas bien. Je vous citais le cas de Courbevoie tout à l'heure, il y a quand même toujours, ou la rue qui plaît pas, ou il y a le matin des activités de chargement, déchargement qui font du bruit et après il y a une pression sur laquelle il est difficile de résister donc ça, jusqu'aujourd'hui, on ne veut pas rentrer là-dedans. On veut bien traiter les espaces, les liaisons villes-ports mais pas par de l'habitat qui va être en frange, ça non. Non, non, c'est récurrent.

Q : Vous ne deviendrez pas un aménageur généraliste ?

(1) : De l'aménagement du territoire, oui, on l'est, parce qu'on a des espaces importants et que 1000 ha en Île-de-France, ce n'est pas neutre. Mais justement, on n'est pas un promoteur immobilier. On ne le deviendra pas. On a une spécificité.

Q : Une problématique est : faut-il aller vers la multiplication ou la concentration des espaces portuaires ?

(1) : C'est ce que vous a dit Arnaud, on est, surtout en Île-de-France, on est dans une, on fonctionne en réseau. Donc il faut une multiplicité, je veux dire que les petits ports sont en complément des grandes plates-formes et inversement. On ne peut pas tout aller chercher à Gennevilliers.

(2) : On ne peut pas raisonner avec 4, 5 plates-formes.

(1) : ou une seule plate-forme en Île-de-France, ce n'est pas possible. Même sur le conteneur. Aujourd'hui, le principal terminal à conteneur, c'est Gennevilliers. Mais on a développé un à Limay. On en a développé à Évry. Et il y a deux projets. Il y en a un à Bruyères-sur-Oise, qui est réalisé. Et on en a un en projet, on est en plein dans les

études pour Montereau. On essaie d'irriguer un petit peu toute l'Île-de-France.

(...) Présentation du projet FLUIDE etc. (...)

Q : Au sujet de Vigneux, je n'arrive pas à avoir de rendez-vous avec le maire.

(1) : Vous n'en aurez pas sur ce sujet-là. Sauf quand peut-être vous lui aurez dit : j'ai vu le port. Là-dessus, il vous dira : on va voir ce qu'il vous a dit. Ça a toujours été comme ça. En plus, maintenant, ça c'est peut-être un peu stabilisé, mais au début de son mandat, de son premier mandat, il en est à son deuxième, c'est donc que ça n'a pas si mal marché que ça le premier. Les directeurs de cabinet n'étaient que de passage, en fait pendant quelques années, ça a été très mouvant, et on n'arrivait pas à avoir un interlocuteur. Le directeur des services techniques n'est pas resté, il y en a deux ou trois qui se sont succédé.

Q : Lagrange est parti avec une bonne partie de l'équipe.

(1) : C'est-à-dire qu'ils n'ont pas été reconduits je pense, surtout c'est ça. Alors M. Jozwicki, il avait un statut particulier lui. J'ai compris qu'il ne faisait pas partie du personnel communal. Il était très contesté par le personnel qui était en place. Il était détaché de la place du colonel Fabien, non ? (rires.)

Q : il était contractuel en fait, il n'était pas titulaire.

(1) : Ça, il était chargé de mission. Il est parti un moment, parce qu'il était parti dans le privé, et après, il est revenu. C'est sûr. Ceci dit, le maire d'Achères, il a quelqu'un comme ça aussi dans son entourage qui n'est pas, qui ne fait pas partie du personnel territorial, qui est chargé de mission. C'est Nikos (?), je crois. Il a le rôle de conseiller. Mais du coup, ça percute des fois avec les services.

Q : un des problèmes de Vigneux, c'est que ça reposait sur le binôme Jozwicki-Lagrange et qu'une fois qu'ils sont partis, ils n'ont rien laissé aux services pour une éventuelle continuité du projet.

(1) : Le fonctionnement, il n'est pas normal quand même. En 2001. Il y a quand même pas mal de communes communistes à qui c'est arrivé, parce que c'était un peu toujours le même fonctionnement. Il y a eu Vigneux, il y a eu Argenteuil, En Seine-Saint-Denis, il y a eu Drancy, il y a plusieurs communes, c'est Drancy qui était dans le fief de Jean-Claude Guayssot quand même.

Q : Dans la mesure où il y a beaucoup de ports dans les communes communistes, vous êtes un peu impactés par le déclin de la banlieue rouge ?

(1) : Non, parce que sur Gennevilliers, il n'y a pas de souci. Aujourd'hui le port est bien implanté. Sur Bonneuil aussi. Sur Limay, c'est aussi des communistes, c'est vrai. Mais Triel, c'est une mairie de droite. Le président de la communauté d'agglo, c'est Pierre Cardo Il y a dans la communauté d'agglo qui va s'élargir, il y a Eddie Ait, qui est le maire de Carrières, et qui est radical de gauche. C'est plus mélangé. Et le port, ils l'ont tous porté avec nous quand même. Pour la concertation, ils ont été là chaque fois. Parce qu'aujourd'hui quand même, on ne peut pas revendiquer vouloir faire de l'aménagement et du développement durable et rejeter un port. Après, quand on vous demande de prendre toutes les mesures à nous pour qu'il y ait une meilleure insertion au niveau des véhicules de la circulation, éviter des centres villes, tout ça, c'est normal, qu'il y ait des interdictions de traverser de poids lourds, des choses comme ça. C'est bien.

Q : il y a un petit changement sur le regard des collectivités sur le port ?

(1) : Oui, quand même. A Bray, on a un port en centre-ville. Il y a un trafic important. Il y a des élus, Christian Jacob, qui n'est pas des moindres quand même, qui réclame un port industriel sur la communauté, qui sera en sortie de Bray, Jaulnes, par là, sur ce secteur-là.

Q : c'est peut-être lié à un regain d'intérêt pour l'industrie ?

(1) : Oui, ils veulent peut-être qu'on refasse un peu de production. Parce qu'en plus, des plates-formes c'est de l'emploi quand même. Ce que souhaitent les élus, c'est que ça corresponde à une demande locale. Alors, la logistique, la manutention, ça peut répondre dans certaines banlieues à une demande locale d'emplois. Aujourd'hui la logistique peut être accompagnée de transformation sur site, enfin, sur Achères, c'est un peu ce qu'on vise quand même, si c'est des grands entrepôts. Mais alors du coup du conditionnement sur site, des choses comme ça. Donc de l'emploi, il y en a d'avantage.

(2) : plate-forme d'éclatement, ça fait de l'emploi. C'est un peu le principe d'Achères, c'est ramener tout ce qui est générateur d'emplois, qui se passe en Belgique ou en Hollande, en France, plus près. Parce que les transformations se font en Belgique ou en Hollande dans ports maritimes et nous, on ne subit que le transport routier d'acheminement. Donc si on peut ramener tout cela jusqu'en France, on générera moins de trafic et de l'emploi.

Q : vous prenez pour modèle les centres de distribution européens du Benelux ?

(2) : Là, sur les études qui sont menées sur Setec, il y a du benchmark, ils sont allés voir Duisbourg, etc. Effectivement, on s'inspire de toute façon des modèles européens, nos voisins sont quand même relativement forts sur les ports. C'est clair qu'on s'en inspire un petit peu.

Annexe V-3. Les surfaces d'entrepôts créées en 2000 par départements en Île-de-France

(Pourcentage)		Paris	Première couronne				Seconde couronne			
		75	92	93	94	77	78	91	95	
Surface d'entrepôts (m ²)	0-500	0,1	0,2	0,8	0,9	2,1	0,8	1,0	0,7	
	500-1000	0,2	0,5	1,1	0,4	1,6	0,7	0,9	0,2	
	1000-5000	-	3,6	5,4	6,0	9,6	8,4	6,6	11,4	
	5000-10000	-	1,8	-	-	1,8	1,8	-	21,6	
	>10000	-	-	4,8	-	4,8	-	-	-	
	Totaux %	0,2	6,2	12,1	7,3	20,0	11,8	8,5	34,0	
Nombre d'entrepôts	0-500	0,4	1,6	5,3	6,1	12,2	5,7	6,9	4,9	
	500-1000	0,4	1,2	2,4	0,8	3,7	1,6	2,0	0,4	
	1000-5000	-	2,4	3,7	4,1	6,5	5,7	2,4	7,7	
	5000-10000	-	0,4	-	-	0,4	0,4	0,4	4,9	
	>10000	-	-	0,8	-	0,8	-	-	-	
	Totaux %	0,8	5,7	12,2	11,0	25,6	13,4	13,4	17,9	

Sources : BD Sitadel, MEDEEML
E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

La répartition par départements des constructions d'entrepôts en 2000¹ montre qu'ils se sont peu à peu éloignés du centre de l'agglomération. La seconde couronne compte presque 75% des surfaces d'entrepôts créés en 2000, contre 25% dans la petite couronne. La Seine-et-Marne (77) et le Val-d'Oise (95) comptent respectivement 20% et 34% des surfaces d'entrepôts créées en 2000.

¹ Les données les plus récentes de Sitadel auxquelles nous avons eu librement accès datent de 2000.

Annexe V-4. Les établissements Seveso présents sur les sites de Ports de Paris

Établissements Seveso, seuil bas			Établissements Seveso, seuil haut		
Entreprise	Localisation	Activités	Entreprise	Localisation	Activités
Quaron	Montereau-Fault-Yonne	Chimie, Phytosanitaire	Butagaz	Montereau-Fault-Yonne	Stockage et conditionnement de GPL
Air Liquide	Limay	Fabrication d'acétylène	Trapil	Gennevilliers	Dépôt d'hydrocarbures
SIAAP	Achères		Sogepp	Gennevilliers	Dépôt d'hydrocarbures
			Total	Gennevilliers	Dépôt d'hydrocarbures
			CCMP	Nanterre	Dépôt d'hydrocarbures
			SDPN	Nanterre	Dépôt d'hydrocarbures

Source : DRIEE Ile-de-France, 2012

Annexe V-5. L'intégration des modes alternatifs dans la logistique urbaine chez Monoprix

Exemple de campagne publicitaire de Monoprix en 2007



**ON PRÉFÈRE TRANSPORTER
NOS MARCHANDISES 3 JOURS DE PLUS,
MAIS AVEC 50 TONNES* DE CO₂
DE MOINS.**

Depuis 2003, chez Monoprix, nous utilisons le transport fluvial, moins polluant que le transport routier. En 2006, nous avons acheminé ainsi 85% de nos produits de grand import. Et en centre ville, nous développons les véhicules de livraison "verts" roulant au GNV**. Toutes ces actions s'inscrivent dans la démarche de développement durable que Monoprix mène depuis plus de 15 ans.

*calcul réalisé sur l'année 2006
**gaz naturel pour véhicule

MONOPRIX

Agissons pour demain tous les jours.

© 2007 Monoprix - "Poupale" - Marque commerciale de Monoprix - Service Clientèle : 02 30 30 30 30 - Monoprix.com

Paris compte cinquante-sept magasins Monoprix, dont l'approvisionnement se faisait jusqu'en novembre 2007 par la route. Le groupe Monoprix a saisi les enjeux qui découlent des livraisons de marchandises et a choisi de réorganiser sa chaîne logistique. Ce choix est présenté avant tout comme une solution respectueuse de l'environnement mais joue aussi un rôle important pour l'image du groupe.

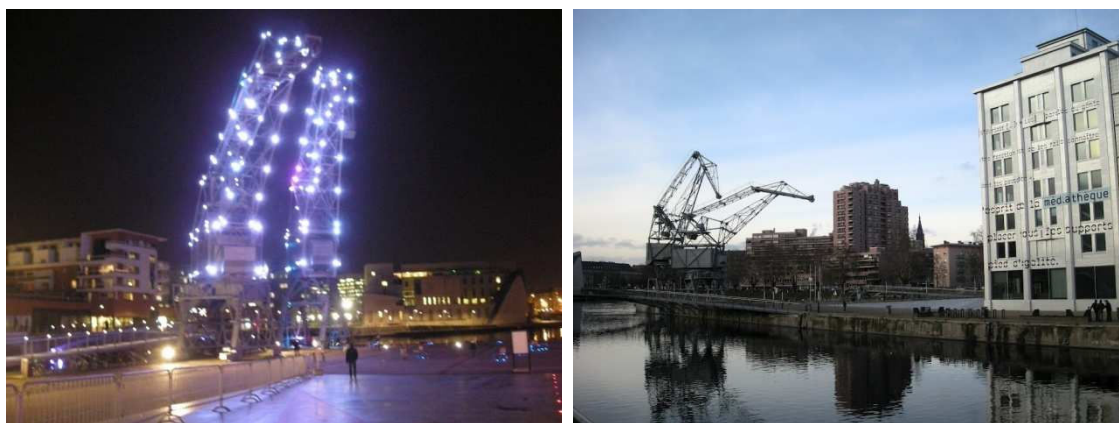
Une politique a donc été menée pour intégrer un maillon fluvial à la chaîne logistique des produits du grand import, allant du port maritime du Havre à leurs entrepôts de stockage de Combs-la-Ville (77), via les ports fluviaux de Gennevilliers ou Bonneuil-sur-Marne. Afin de poursuivre ce processus d'innovation et de répondre aux contraintes des livraisons urbaines (impossibilité de stockage dans Paris, nuisances sonores mal tolérées), le groupe a mis en place une liaison ferroviaire en 2007 entre ces entrepôts et la halle de fret ferroviaire de Bercy (Paris, XII^{ème} arrondissement), depuis lequel les marchandises sont ensuite distribuées par des véhicules au gaz naturel dans Paris.

Annexe VI-1. La patrimonialisation du caractère industriel et portuaire dans les projets urbains

Les processus de reconversion des friches et sites portuaires se caractérisent par une forte attitude patrimoniale, par le biais de réhabilitation des bâtiments et de conservation des équipements. Malgré le rejet encore présent des espaces productifs urbains de la part des habitants, les politiques d'aménagement témoignent de plus en plus d'une réelle sensibilité pour le patrimoine industriel.

Les opérations de reconversion des friches portuaires ont souvent permis la conservation du patrimoine industriel, comme à Londres, où les entrepôts ont été transformés en appartements de standing (Michon, 2011). Cette démarche a largement été reprise par les villes fluviales, comme la ville de Strasbourg l'a fait sur les docks de l'ancien port.

Conservation et mise en lumière du patrimoine industriel sur le môle Seegmuller, à Strasbourg



Source : Ville de Strasbourg

Deux grues à portiques ont été restaurées et s'intègrent au nouveau quartier de la médiathèque. À Lyon, c'est tout le quartier de la Confluence entre le Rhône et Saône, anciennement occupé par le port Rambaud, qui a connu à partir de 2001 un programme d'aménagement urbain. Le changement de fonction s'est fait avec des espaces résidentiels et des bureaux. Seul le bâtiment industriel de la Sucrière, réhabilité en 2003, a été conservé et mis en valeur, au profit de la Biennale d'Art Contemporaine.

Aménagement de l'ancienne sucrière sur le site de Lyon-Confluence



Source : Universe in Universe

En Île-de-France, la plupart des emprises portuaires de *Ports de Paris* sont toujours en activités, ce sont les entrepôts situés sur le bassin de la Villette qui ont été réaménagés en espaces de loisirs.

Annexe VI-2. Compte-rendu de la rencontre avec le vice-président de l'association « Quartier du Port », de Choisy-le-Roi

Date de l'entretien : 29 mai 2012

Personne interrogée : vice-président de l'association « Quartier du Port », de Choisy-le-Roi

Le quartier du port

Le quartier du Port est une ZAC, zone d'activité concertée. La volonté de la ville est d'y faire de la mixité sociale, grâce à l'école. Les constructions résidentielles datent de moins de trois ans. Un appartement dans ce quartier coûte en moyenne 420 000 euros. Les résidents souhaitent une ouverture sur le fleuve. La rive droite a été aménagée par le Conseil Général, puis cédée à la ville pour l'entretien. Il existe une navette pour passer sur la rive droite de la Seine. Les habitants souhaitent aussi profiter de la rive gauche. Le quartier est un échec aussi en termes de mixité fonctionnelle.

Les nuisances portuaires

Les habitants constatent que la sablière s'étale. La voirie qui appartient au port, n'est pas entretenue. Cela provoque de la poussière, il n'y a pas de surveillance du site portuaire. La crèche est exposée au sable, et le port fait écran à la Seine. Il existe des problèmes de sécurité, car les enfants jouent sur le sable. Les nuisances des camions se ressentent toute la journée, le weekend et en soirée jusqu'à 20 heures. C'est un « port fantôme », il n'y a pas de gardien, pas d'agents, rien d'humain.

Le jeu des acteurs

L'association a appelé *Ports de Paris* avant de monter la pétition, mais le dialogue est impossible. Il n'y a pas eu de communication de la part de *Ports de Paris*. Le projet Seine amont-Orly prévoit un aménagement des berges. Le comité d'agglomération Choisy-Ivry-Vitry doit posséder des compétences d'aménagement des berges. L'association a décidé de monter une pétition pour faire partir l'activité portuaire. Il faudrait monter un comité d'agglomération plus important pour pouvoir payer le départ du port. Un accord a été prévu pour faire partir la sablière, pour un montant de cinq millions d'euros. Il est possible de développer une activité économique (pas forcément un port), si un aménagement est fait pour cohabiter.

Le vice-président travaille au Conseil Général auprès du responsable de l'eau. Il a une connaissance théorique du site de Tolbiac, mais ne l'a jamais visité. Il ne sait pas expliquer comment fonctionne un port de BTP. Il connaît peu d'autres exemples de ports, mais cite Bonneuil-sur-Marne et l'Ourcq.

Annexe VI-3. Grille d'entretien semi-directif pour les communes portuaires

Description de la ville et du port

1. Pouvez-vous me présenter votre commune (habitants, activité...) ?
2. Connaissez-vous précisément le port et ses activités (superficie, trafic, entreprises...) ?
3. Quelles sont les entreprises présentes sur le port ?
4. Le port participe-t-il à la desserte locale de la commune (chantier de construction, magasins...) ?

L'insertion urbaine du port

5. Savez-vous si le port a des difficultés de desserte, du point de vue de la route, du fer, de la voie d'eau ?
6. Quel est l'impact de l'activité portuaire sur la desserte routière locale (aménagement, contournement) ?
7. Décrivez-nous l'impact de l'activité du port au niveau local (bruit, pollution, embouteillage) ?

L'architecture portuaire

8. Savez-vous si le port envisage des possibilités d'extension de son foncier ?
9. Considérez-vous que le port soit bien intégré à la ville ? Cela vous satisfait-il ?
10. Le port est-il considéré comme un élément en désaccord avec l'espace urbain ?
11. L'autorité portuaire a-t-elle engagé une action d'harmonisation ou d'aménagement du site ?
12. La ville a-t-elle engagé une réflexion sur la trame verte et bleue ?
13. Avez-vous eu ou avez-vous des aménagements écologiques des berges ?

Emploi, économie locale

14. Le port est-il un facteur intéressant du point de vue de l'emploi, des activités industrielles ?
15. Quel est le poids de l'activité portuaire en termes d'emploi ?
16. Une desserte en transport en commun existe-t-elle pour le port ?
17. Pensez-vous que les filières transportées par la voie d'eau peuvent être utiles à votre ville ?

Les relations et conflits avec les autorités portuaires

18. Quel est l'historique des relations entre le port et la ville ?
19. Sur quel sujet portent les éventuels conflits avec la commune ?
20. Existe-t-il des associations de riverains qui sont concernés par la présence du port ?
21. Quelles sont les moyens de les résoudre ?
22. Votre ville fait-elle partie d'une communauté d'agglomération ? Quels sont les rapports avec le port ?
23. Existe-t-il des outils de dialogue entre la ville, les habitants, le port (concertation, visite de site...) ?
24. Souhaitez-vous encourager l'ouverture du port à la ville (visite, explication) ?
25. Cela peut-il permettre de mieux appréhender le rôle du port ?

Partage et loisirs

26. La commune développe-t-elle un usage de loisirs de la voie d'eau ?
27. Y-a-t-il un partage dans l'usage / l'occupation des berges entre les riverains et le port ?
28. Existe-t-il des activités nautiques sur votre commune ? Sont-elles en conflit avec la navigation ?

Le port idéal

29. Percevez-vous le port comme un port fluvial ou comme une plateforme multimodale ?
30. Quels sont les avantages pour une ville à avoir un port ?
31. Que pensez-vous des exemples d'aménagement réalisés sur des sites portuaires urbains tels que Tolbiac ?

Annexe VI-4. Retranscription de l'entretien avec l'Adjoint aux transports, d'Ivry sur Seine

Date de l'entretien : 4 octobre 2011

Personne interrogée : adjoint au maire aménagement et environnement de la commune d'Ivry-sur-Seine (1).

Q : Est-ce que vous pouvez me présenter la commune d'Ivry sur Seine en termes de population et d'activité ?

(1) : Ivry c'est une commune de 57 000 habitants sur 600 hectares, sur ces 600 hectares, nous avons 200 hectares, soit un tiers de la commune, occupée par des servitudes liées à l'agglomération. Nous avons le port, nous avons aussi les faisceaux ferrés, nous avons l'usine d'incinération du Sycotom, nous avons la compagnie parisienne de chauffage urbain qui ne chauffe que Paris et pas nous. Nous avons les bassins d'eau filtrant de la ville de Paris, nous avons la gare des bennes de la ville de Paris, nous avons le cimetière parisien et dans tout ça je ne vous compte pas les logements de la RIVP qui appartiennent à la ville de Paris.

Q : Est-ce que vous connaissez précisément les activités du port ?

(1) : Je les connais professionnellement mais je ne les connais absolument pas en tant qu'ivryen. Étant chargé de l'écologie, de l'aménagement durable, des questions de transports, jamais aucun responsable du port n'a pris contact avec moi.

Q : Est-ce que vous savez si le port participe à la desserte de la commune, par certaines filières ?

(1) : Disons que sur le port, il y a un certain nombre d'entreprises de matériaux, qui sont des entreprises qui sont implantées sur la commune, qui travaillent sur la commune. Donc on peut dire que ça participe à la vie de la commune. D'autre part, le port est aussi utilisé par l'usine d'incinération du Sycotom. Voilà. C'est en cela que le port est lié à l'activité économique de la commune. Tout ça nous générant un trafic de camions qui n'est pas du tout négligeable parce que habituellement, ce n'est pas tellement pour des choses qui se passent chez nous à Ivry mais pour des choses qui se passent ailleurs, notamment à Paris, bien sûr mais aussi dans les autres communes.

Q : Je voulais aussi vous parler des questions de transport du port. Est-ce que vous savez s'il y a des difficultés au niveau de la voirie essentiellement, par rapport au trafic de camions qui peut être assez important et poser des difficultés ?

(1) : Le port est situé sur une zone qui est ... La zone toute proche du port est surtout une zone d'activité nous sommes néanmoins en train de réaménager cette voie qui est la RD 19. Donc, quand je dis « nous », c'est plutôt le conseil général qui fait les travaux pour mettre le bus actuel en site propre et nous devrions à l'horizon 2017 un T-Zen, la nouvelle invention du STIF qui est un bus à haut niveau de service sur cette voirie. Bien évidemment, les entrées et sorties du port ne nous ont pas facilité la tâche pour l'implantation de ce site propre. Mais on a trouvé d'autres solutions.

Q : Est-ce qu'il y a des propositions de réaménagement des entrées du site du port ou est-ce que ce n'est pas faisable techniquement ?

(1) : Non il n'y en a pas eu, le port restera tel qu'il est.

Q : Et en termes de nuisances, outre les camions... Est-ce qu'ils ont des problèmes de bruit, de pollution, de poussières ?

(1) : Non les principaux problèmes du port, c'est le trafic de camions. Et un autre problème qui n'est pas une nuisance à proprement parler, c'est le fait que ce port ... ces installations portuaires utilisent un très grand linéaire de notre commune qui est déjà petit le long de la Seine. Et les ivryens n'ont pas accès à la Seine. Les parisiens qui utilisent bien plus l'activité portuaire et qui eux sont consultés par le port, peuvent avoir accès à la Seine mais nous les banlieusards, nous avons les servitudes mais pas l'accès à la Seine.

Q : J'ai vu qu'il y avait eu des projets d'aménagement sur le quartier d'Ivry port.

(1) : Un énorme projet qui s'appelle Ivry confluence alors qui est un petit peu, qui est situé au sud par rapport au port, puisque le port est situé dans une zone d'aménagement plutôt d'activités, comme je l'ai dit tout à l'heure, qui s'appelle la zone d'activité Ivry port Nord, mais qui est maintenant terminée. Donc le projet actuel c'est sur le port sud, on appelle ce quartier Ivry port mais c'est sur le sud à la confluence que ce développement le projet Ivry confluence, c'est plutôt avec les entreprises de bétons qui sont installées qu'on a des discussions pour les relocaliser.

Q : Est-ce que vous connaissez l'activité du port en termes d'emploi ?

(1) : Je n'en ai aucune idée. Mais peut être que mon collègue en charge des activités économiques le sait.

Q : Du point de vue historique, je sais que le port d'Ivry est un port relativement ancien, les relations avec la ville ont elle toujours été ce qu'elles sont aujourd'hui ?

(1) : Ça je ne pourrais pas vous le dire, je n'en sais rien. Mais je crois que de ce que je sais, que le port a toujours été un état dans l'état et a toujours considéré Ivry comme la dernière roue du carrosse. Alors Ivry aussi était une ville très industrielle, donc la présence du port, je dirai du temps de la splendeur industrielle d'Ivry était plus importante pour la commune et pour l'activité même de la commune. Parce qu'aujourd'hui ça se résume aux boîtes de matériaux.

Q : J'ai lu dans les documents qu'il y avait une volonté, malgré tous les aménagements envisagés sur les bords de Seine de maintenir cette activité économique.

(1) : Nous ne remettons pas en cause le port. D'ailleurs, peut être que le port nous parlerait si nous remettons en cause son activité. Parce que nous pensons que le transport fluvial, nous sommes pour le développement du transport fluvial et donc, vous voyez bien que c'est important d'avoir un port au cœur de l'agglomération dense. Par contre nous partageons volontiers les nuisances avec Paris, les avantages de la Seine avec Paris.

Q : J'ai vu qu'il y avait eu des discussions sur le maintien des activités, mais que les activités de stockage pouvaient être déplacés, pour libérer de l'espace au niveau du linéaire.

(1) : Et oui, voilà, tout le problème des ports et c'est toujours pareil sur les emprises portuaires si vous allez à Gennevilliers, à Bonneuil, vous avez exactement les mêmes problèmes. C'est qu'en fait l'activité purement liée au transport fluvial est assez restreinte et que les ports occupent des grands espaces de linéaire et en fait qui se font de l'argent en louant à d'autres entreprises qui génèrent beaucoup de camions mais n'utilisent pas du tout le fleuve. Ça c'est un vrai problème, nous sommes pour le transport fluvial mais pas pour que le port se finance au détriment de l'accès des ivryens au fleuve ?

Q : Vous me disiez que vous connaissiez bien le port du fait d'être élus ?

(1) : Non pas du fait d'être élue, du fait de mon activité professionnelle antérieure, j'ai été directrice régionale des transports et des infrastructures en Ile de France, donc je connaissais bien le port. Je suis allée au port beaucoup de fois, j'ai fait beaucoup de réunions au port mais à titre professionnel.

Q : Donc vous me dites qu'il n'y a pas de communication sur la place du port, des activités portuaires auprès des élus ?

(1) : Aucune.

Q : Parce que j'ai lu qu'il y avait eu des aménagements faits avec des panneaux pédagogiques...

(1) : Oui mais il y a des aménagements faits par le port sans en discuter avec la ville et qui est d'ailleurs très mal fait. C'est hallucinant d'ailleurs, c'est qu'il faut monter sur une passerelle facile avec des enfants des personnes âgées, c'est ... personne n'utilise ce truc.

Q : Alors, j'ai vu qu'il y a des aménagements loisirs sur le quai Compagnon ?

(1) : Oui sur le quai Compagnon, c'est en dehors de la zone du port. On a fait quelques aménagements qui sont encore très restreints. Avec l'opération Ivry confluence, nous allons, nous essayons dans le cadre de cette opération de redonner un accès à la Seine aux ivryens. Pour l'instant, il y a quelques aménagements d'espace mais qui sont vraiment très restreints et très peu fréquentés par les ivryens car en plus, je dirai quelque part aussi et ça c'est notre fait, Ivry tourne le dos à son port. Le port n'a jamais été considéré que dans sa fonction utilitaire. Enfin la Seine dans sa fonction utilitaire et le lien de la ville avec le fleuve, c'est une préoccupation tout à fait récente.

Q : Est-ce qu'il y a une communication qui est faite de ces nouveaux espaces auprès des ivryens ? Comment vous expliquez, qu'à part le fait que ce ne soit pas une démarche dans les habitudes des ivryens, que ces personnes-là ne fréquentent pas ?

(1) : Les aménagements... il y a très peu de choses, ils ont été réalisés au moment où il y a eu une manifestation importante. Il existe le festival de l'eau dans le val de marne et une année, il y a une manifestation très importante du festival sur Ivry et ces aménagements ont été faits à cette occasion-là. Et donc certains perdurent. Mais ce ne sont pas des aménagements. On ne peut pas y aller. D'ailleurs la station vogue qu'il y a Ivry personne ne sait où elle est. Et pour y aller, à pied, c'est quasi impossible ou il faut avoir le goût du risque... ou à vélo mais c'est assez compliqué quand même. Parce qu'elle est située sur cette RN 19, maintenant rd 19 qui est extrêmement circulée donc c'est compliqué.

Q : L'accès est déjà difficile en lui-même.

(1) : Voilà, tout l'accès aujourd'hui à la Seine est extrêmement compliqué à cause des voiries, de la façon dont elles sont faites, avec le réaménagement de la RD 19, qui est en cours, suscite d'ailleurs. Donc avec le réaménagement, je pense que l'accès à la Seine sera déjà facilité. Et avec l'aménagement d'Ivry confluence, on essaye de renouer avec le fleuve. Mais aujourd'hui, entre je dirai la Seine et les ivryens, vous avez des voiries, des entreprises, des tas de choses qui font que ce n'est pas... on n'a pas accès à la Seine.

Q : En termes d'activité de loisirs, qu'est-ce qui est envisagé concrètement ?

(1) : Aujourd'hui, rien. Il y aura un parc, enfin ce qu'on appelle un parc, le maire appelle ça un parc, parce 4 ha c'est un peu petit pour un parc. Et puis il y aura une promenade au-delà de la confluence, donc le long de la Seine. Enfin bon, ce sont des projets Ivry confluence, on est en train de le construire, on n'a donc pas encore de choses précises. Ça ce sont les parties globales d'aménagement.

Q : J'ai lu un projet sur la cité de la ville ?

(1) : Ça, ça a fait long feu. C'était un des projets sur ce territoire d'Ivry confluence, on en a parlé un moment, aujourd'hui on en parle plus.

Q : Est-ce que vous parlez d'accès bord à voie d'eau, vous connaissez l'exemple du port de Tolbiac.

L'exemple du port de Tolbiac ? Non pas précisément. Qu'est ce qui se passe sur le port de Tolbiac.

Q : C'est un port qui a été aménagé dans le 13ème arrondissement, à hauteur de la BNF...

(1) : Là où il y a les péniches.

Q : C'est montré actuellement comme un exemple d'aménagement portuaire urbain avec une ouverture sur la ville, on a une activité industrielle le jour, et en soirée et le weekend, le site est rendu finalement aux citoyens qui peuvent se promener dessus

(1) : Parce que ce n'est pas des endroits de location à des entreprises de matériaux....

Q : C'est Cemex qui est sur le site, il y a eu tout un travail d'aménagement.

(1) : Oui, mais Cemex, c'est une boîte qui fait du béton elle aussi. C'est exactement ce qu'on a sur Ivry confluence, on fait le même travail avec les entreprises de béton qui sont installées là. Les emprises du port à Ivry, c'est autre chose ! C'est point P c'est Cima... plein de boîte de matériaux qui sont installées sur les emprises.

Q : Est-ce que vous avez d'autres relations avec des communes portuaires en Ile de France ?

(1) : Non, non, non. Ivry ne se vit pas comme une commune portuaire alors qu'elle est située à la confluence de la Seine et de la Marne. C'est un lieu un peu emblématique. Alfortville qui est de l'autre côté, c'est à peu près pareil. C'est le fleuve... c'est l'accès au fleuve, c'est quelque chose de très récent dans les préoccupations.

Q : Vous pourriez me donner une date ?

(1) : Je dirai que c'est... On a commencé à en parler avec le projet Ivry confluence sur lequel on travaille depuis 6, 7 ans. La Seine a plutôt été toujours vue ici comme un problème, dû aux inondations, aux restrictions en matière d'urbanisme, plutôt que comme un atout.

Q : Donc actuellement, sur les aménagements prévus, vous n'avez pas d'échange et de relations avec les personnes du port ?

(1) : Non parce qu'ils ne sont pas concernés par l'aménagement prévu car c'est plus au sud. Et aujourd'hui, on n'a pas de discussion avec le port sur la transformation de leur propre activité pour permettre un accès au nord, à la Seine, sur les emprises portuaires. C'est très lié aussi au projet de reconstruction de l'usine d'incinération, ce sont des dossiers lourds sur la commune ce moment.

Q : Par rapport à l'usine d'incinération, je sais qu'il est envisagé l'utilisation massive ou quasiment exclusive de la voie d'eau. Vous en pensez quoi ?

(1) : Je pense que si l'usine doit être reconstruite je n'y suis pas favorable, mais si elle doit se reconstruire, il vaut bien évidemment mieux utiliser la voie d'eau. La voie d'eau est déjà utilisée par l'usine actuelle pour les mâchefers. Ce qui est quand même important les mâchefers, un tiers de ce qu'on met dans l'usine ressort en mâchefers. C'est très important. Après si elle était utilisée pour traiter des ordures on préfère de beaucoup à ce que ce soit la voie d'eau plutôt que des camions.

Q : Et actuellement, ce ne sont que les déchets de la ville de Paris ?

(1) : Non, non. C'est sont ceux d'un certain nombre d'arrondissement de la ville de Paris, les deux tiers et puis un grand nombre de commune du Sycotom, notamment qui sont dans le val de Marne. Demain notamment, il devrait y avoir la liaison avec Romainville, il devrait y avoir un centre de méthanisation. Donc les déchets issus du compostage du site de Romainville devraient arriver l'usine d'Ivry par bateau.

Q : Le conseil général du val de Marne mène actuellement un groupe de travail sur la logistique fluviale, sur des expérimentations de desserte. Vous n'en avez pas entendu parler ?

(1) : Non

Q : Par rapport à de gros ports, comme Gennevilliers, ou Bonneuil, est ce que vous pensez que c'est plus facile pour la ville d'accueillir un site portuaire qui soit plus important, finalement qui se détache de la ville plutôt qu'un port comme Ivry qui soit en linéaire et qui ne soit ni vraiment dans la ville ni vraiment à part ?

(1) : Je ne connais pas assez bien la situation de Gennevilliers ou Bonneuil pour en parler. Je connais les ports mais ... donc ... je ne suis pas bien ... mais pour Ivry, le port est ressenti comme une de nos nombreuses servitudes d'agglomération. C'est quelque chose qui est là comme le faisceau ferré... comme les autres éléments que je vous ai cités.

Annexe VI-5. Travail architectural sur les entrepôts du site de Gennevilliers



Source : E. Paffoni © février 2010

Les nouveaux entrepôts situés sur les terrains de Ports de Paris ont connu un travail architectural pour assurer leur mise en valeur : ainsi, situé sur le port de Gennevilliers, un travail a été réalisé sur la couleur (noir et jaune), et sur le choix des matériaux (métal brossé) pour ce nouveau bâtiment. En tant que propriétaire du terrain, *Ports de Paris* est le premier à juger de la pertinence du projet de construction, par le biais de son architecte conseil. C'est seulement après cette étape que la délivrance du permis de construire passe par le service instructeur (mairie ou DDE-Direction Départementale de l'Équipement), s'il tient compte des normes d'urbanisme définies par le PLU de la commune (hauteur, implantation...).

Ports de Paris n'est pas la seule autorité portuaire à faire preuve d'une sensibilité sur l'architecture des bâtiments. La CNR (Compagnie Nationale du Rhône) en charge de l'aménagement du Port Édouard Herriot à Lyon, a elle aussi développé une Charte Partenariale à laquelle doivent se plier les entreprises qui souhaitent réaliser des entrepôts. Les critères sont tant d'ordre technique qu'urbanistique : activités générant réellement du trafic fluvial, activités contribuant à la desserte de l'agglomération lyonnaise (import ou export) en matière de marchandises, prise en compte des contraintes liées aux PPRT, apport d'un service de manutention pour compte d'autrui, intégration paysagère et urbanistique du projet, impact environnemental et social du projet (CNR, 2009).

Annexe VI-6. Mise en lumière des docs du port de Duisburg (Allemagne)



Source : Duisburg Port Authority

Annexe VI-7. Mise en lumière d'un mur de conteneurs sur le port Édouard Herriot à Lyon



Source : Port Edouard Herriot

Annexe VI-8. Programme d'illumination « *Un Phare sur la Seine* » au port d'Évry



Source : Ports de Paris, 2009

En termes d'exemples, *Ports de Paris* a lancé en décembre 2009, à l'occasion de ses quarante ans, une opération visuelle « *Un phare sur la Seine* », en constituant des phares à partir de conteneurs sur ces différents sites comme Évry, Limay, Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne et la Râpée (Paris XII^{ème}). Pour l'autorité portuaire, cette initiative est une « *transposition de l'objet symbolique des ports maritimes traditionnels dans l'univers fortement urbanisé des ports fluviaux franciliens* » (Ports de Paris, 2010).

Annexe VI-9. Visite des installations du Port Édouard Herriot, à Lyon (décembre 2009)

Date de la rencontre : 1^{er} décembre 2009

Personne rencontrée : directeur du Port Édouard Herriot, Compagnie Nationale du Rhône

Le port Édouard Herriot, situé dans l'agglomération de Lyon, remplit à la fois une fonction logistique et urbaine. À l'origine, situé dans une zone non valorisée jusqu'à ce que l'urbain s'étende au Sud de Lyon, le port se retrouve de ce fait dans l'obligation d'adopter une chartre de collaboration avec les acteurs urbains. L'objectif de cette démarche des autorités portuaires est d'encourager le développement du port de façon logistique mais aussi architecturale et sociale, de façon à faire partie intégrante du territoire urbain qui l'environne. Cette démarche pose donc la question des interactions entre le port fluvial et la ville : le port doit-il freiner son développement face à celui de l'urbain ?

1. Historique de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR)

1.1 Création, statut et missions de la CNR

Suite à la loi de 1921 sur l'aménagement du Rhône, la Compagnie Nationale du Rhône est créée en 1933 comme une entreprise mixte. La partie privée de son capital, alors détenue par des entreprises privées ferroviaires, revient à la SNCF suite à la nationalisation des compagnies ferroviaires. La partie publique n'a, pour sa part, jamais possédé un capital d'État mais un capital public, partagé entre EDF-GDF et les collectivités territoriales. L'exploitation hydroélectrique était alors mixte, la CNR créait et aménageait les sites d'exploitation puis les cédait à EDF. En 2001, le marché français est ouvert à la concurrence pour permettre à EDF d'acquérir des entreprises en Italie, suite aux oppositions des autorités transalpines. La CNR, entreprise de 1250 agents, apparaît alors comme étant le second producteur hydroélectrique de France. Aujourd'hui, la CNR possède donc le même statut que les industries électriques et gazières.

1.2 Missions de la CNR et liens avec VNF

La CNR est responsable de la gestion du Rhône avec l'aménagement pour la navigation, la production d'hydroélectricité et l'irrigation. Contrairement à VNF qui est en charge du développement du trafic fluvial, la CNR a pour mission l'entretien du réseau pour la navigation (dragage du fleuve, entretien des écluses). La CNR possède un plan MIG (Mission d'intérêt Général) pour les activités les moins rentables, comme l'irrigation. Suite à l'ouverture à la concurrence, la CNR devient responsable de l'exploitation hydroélectrique mais aussi de sa commercialisation. Le débit du Rhône offre entre 9 et 20 TéraWatt/h, la gestion du débit fluvial est donc primordiale pour obtenir une production régulière. L'activité hydroélectrique comprend donc une équipe de météorologiste (le CGPR) qui estime le débit du fleuve, une équipe de télé-conduite de la production mais aussi des traders qui gèrent les manques et surplus de productions de la CNR par le biais du marché de l'énergie. La présence de la CNR dans les terminaux portuaires de Lyon les encourage bien évidemment à développer le mode fluvial, malgré un chiffre d'affaire assez faible par rapport à celui de la production hydroélectrique.

2. Présentation du port de Lyon

2.1 Caractéristique du port Édouard Herriot

Le port Édouard Herriot a été construit entre 1935 et 1938 par la Compagnie Nationale du Rhône. Il s'étend aujourd'hui sur une surface de 184 hectares au sud de l'agglomération lyonnaise, dont 110 hectares de terre-plein. La capacité du port en termes de stockage et de manutention est de 400 000 EVP, suite à l'ouverture en 2004 d'un second terminal à conteneurs (200 mètres de quai, 10 hectares de plateforme et un portique mobile). Le port de Lyon se divise en trois parties, une zone portuaire privée, portuaire publique (les deux terminaux à conteneurs) et une zone pétrolière.

- Le port comme acteur foncier face aux entreprises privées

En plus de son activité logistique, le port est aussi un important acteur foncier. Dans la partie privée, les autorités portuaires délivrent aux entreprises des contrats d'allocation de terrains. Ces contrats d'amodiation sont basés sur l'amortissement des biens. La CNR est titulaire d'une concession d'État jusqu'en 2023 et reste donc pour l'instant gestionnaire du site en compte propre de l'État. Six contrats ont d'ailleurs été signés pour une durée au-delà de cette date, dont un jusqu'en 2040. Les constructions des industriels en fin de contrat passent donc dans le domaine public, ils perdent donc ainsi la propriété de leur bâti et en cas de renouvellement de contrat, une location est alors proposée. Des schémas commerciaux sont mis en place avec des objectifs de densité de marchandises (trois tonnes par m² d'entrepôts). Cependant, cette pratique, déjà mise en place par le port de Paris, ne détaille pas ses objectifs de densité selon les types de marchandises. Ainsi, pour un entrepôt de 25 000 m², le locataire devra entreposer 75 000 tonnes dans l'année. Le port nécessite une optimisation du foncier car des entreprises profitent d'implantations qui sont desservies par la voie d'eau sans l'utiliser. Les entreprises profitent de cette très bonne situation géographique qui leur permet de faire du stockage-tampon ou une desserte des commerces locaux lyonnais. Ces entreprises bénéficiant de trafic historique n'ont donc que des intérêts à être ainsi positionnés. Pour encourager ces entreprises à utiliser la voie d'eau, le port a mis en place l'obtention d'une ristourne (30%) pour l'utilisation du mode fluvial (selon les tonnages transportés) et dans le cas contraire, des pénalités qui vont jusqu'à doubler par exemple la redevance. Cependant, ces mesures restent sans grands effets. Face aux attentes du port qui propose un transfert vers le ferroviaire, autre mode massifié que le fluvial, le transporteur refuse en déclarant que ces flux s'appuient sur l'Allemagne.

- Filières et débouchés géographiques

Parmi les filières présentes au port de Lyon, comptons l'export de produits métallurgiques, les colis lourds ainsi que les céréales. Filière traditionnelle du transport fluvial, le BTP représente toujours un fort trafic alors que la métallurgie en baisse, suite à l'effondrement liés à la crise des filières BTP et automobiles. Bien que situé dans le couloir de la chimie, le port de Lyon supporte peu de trafic de produits chimiques à cause d'une réglementation sensible. Seul cinquante conteneurs au maximum peuvent passer en transit, soit durant quarante-huit heures. Enfin, une place important a été dévolue au trafic de conteneurs circulant en fluviomaritime depuis le port de Marseille. Un centre de traitement des déchets est présent sur le site portuaire mais n'utilise aucun trafic fluvial, sauf dans le cas des déchets ferreux trouvant des débouchés espagnols. À la différence des ports de Lille et Rouen, aucun ramassage par voie fluviale des déchets ménagers n'est établi dans le cas de l'agglomération lyonnaise. Pourtant, le transport fluvial est un mode favorable pour l'évacuation de ces déchets.

2.2 Multimodalité du site portuaire et exemple de la desserte ferroviaire

Le port Édouard Herriot est une plateforme multimodale, dotée de cinq modes de transport : le fluvial, le fluviomaritime dont le dynamisme est assuré à l'aide de navires fluviomaritimes ainsi que l'absence de rupture de charges. Ce trafic européen est avant tout orienté vers les mers intérieures. Le mode ferroviaire est pleinement actif au sein du port de Lyon, avec vingt-trois kilomètres de voies ferrées et une gare interne. Le pipe-line est un mode historique, le port de Lyon étant avant tout un port pétrolier. Le site portuaire accueille près de quatre mille camions par jour mais le kilométrage moyen pour différencier les courtes et longues distances est encore manquant. Grâce à sa multimodalité, le port de Lyon assure le rôle de plate-forme de proximité pour tous types de marchandises. Le port de Lyon gère aussi un important trafic ferroviaire et a su parfaitement rendre efficace ses équipements pour faire du ferroviaire un mode compétitif. Parmi les trains complets qui arrivent au port de Lyon, seuls quatre conteneurs sur quatre-vingt sont destinés à la distribution locale. Ils ont donc besoin d'être réorganisés selon leurs destinations respectives. Le port a rencontré de nombreuses difficultés, dont certaines portent sur les temps d'attente trop longs au passage à niveau pour les poids-lourds. VFLI, filiale de la SNCF, a donc été remplacée à la suite d'un nouveau contrat par Socorail, une filiale de Veolia. Socorail possède donc un contrat de sous-concession avec le port, ainsi qu'une certification de sécurité sur le réseau national pour aller y chercher les convois et les amener sur le réseau ferré du port. Socorail se rémunère sur le traitement des trains des opérateurs, avec une moyenne de 1083 euros par train de conteneurs. La CNR a donc gagné un opérateur qui rend performant l'utilisation du mode ferroviaire sur le site portuaire et qui propose des services et tarifs plus attractifs. Socorail travaille en effet sans interruption et possède plusieurs locotracteurs pour parer à toute panne. Le transport ferroviaire a présenté de grande difficulté par rapport à l'installation d'un second terminal à conteneurs. Le port a mis en place un plan d'action ferroviaire. La CNR, propriétaire d'infrastructures ferroviaires assez conséquentes sur son site (23 km de / voies et cent aiguillages), a

effectué leur remise à niveau. Suite à l'adaptation du site, le port peut accueillir jusqu'à deux trains de 750 mètres sans gêner des opérations logistiques en cours. Tous les clients du port peuvent donc avoir un embranchement ferroviaire. Toutefois, pour l'année 2009, le mode ferroviaire est en baisse de 59%. Parfois, les modes de transport massifiés se compensent : lors des mouvements sociaux du port de Marseille, en l'absence de barges, les trafics sont parvenus jusqu'à Lyon par le train. Le port est donc une parfaite plateforme multimodale, même s'il n'existe pas en réalité de trafic combiné fer-fleuve.

3. Besoin outils et perspectives d'intégration du port de Lyon

3.1 Les outils et besoins de la logistique portuaire

Le port doit faire face à l'orientation de ces flux qui sont de plus en plus portés vers le conteneur. Ceux-ci nécessitent un matériel spécifique : un portillon mobile pour chaque terminal. En moyenne, un portique traite 25 conteneurs à l'heure. L'utilisation des stackers reste réduite car est dangereuse et revient chère. Le port nécessite aussi un outillage spécifique à ses besoins, comme une zone pour traiter des trafics one-shot (importante déconstruction de bâtiments dans Lyon, évacuée par le fleuve). Tout ceci nécessite de faire du fluvial, uniquement dans les cas qui s'y prêtent.

3.2 L'intégration urbanistique du port dans la ville

Parmi les outils de développement urbain, le port est membre d'une chartre entre le port et la ville de Lyon. Cette chartre a défini des axes prioritaires, comme l'utilisation du mode fluvial ou encore la desserte de la métropole. D'autre part, l'installation d'un technopôle et du parc de Gerland ont obligé le port à effectuer des efforts en termes d'homogénéité urbaine. A l'aide du projet du Grand Lyon, le port a travaillé sur l'apparence des façades extérieures de ses entrepôts. Le port a même développé une charte architecturale et urbanistique. Les aménagements et constructions projetés par les entreprises privées passent donc par l'aval d'un architecte, responsable de cette chartre. De plus, un travail a été mené sur l'entrée du port afin d'élaborer des cônes de vision offrant une vue sur l'eau depuis l'extérieur du port.

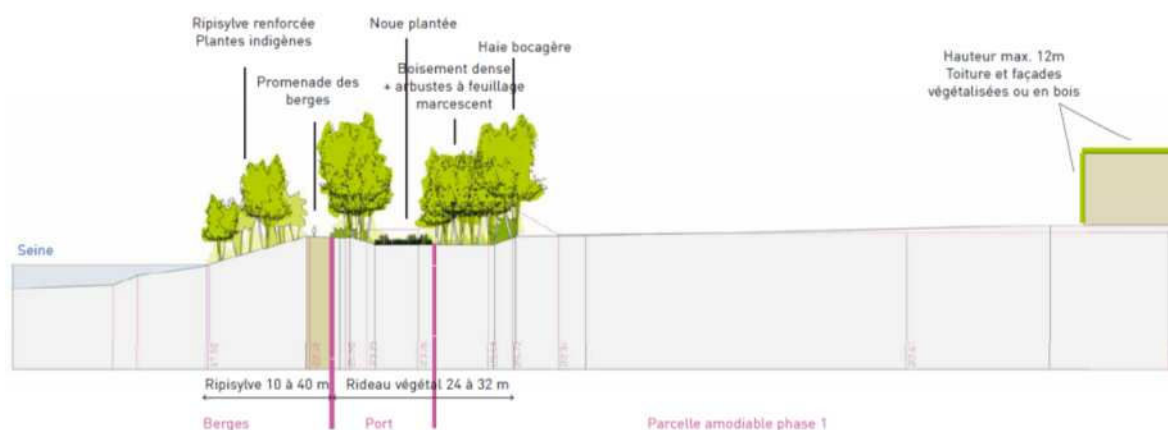
3.3 Ouverture du port et services aux employés

Comme de nombreuses installations logistiques, le port Édouard Herriot est un espace très fermé, avant tout pour la sécurité de ses installations pétrolières. Le port de Lyon se doit de faire partie de la ville, c'est pourquoi son intégration à la vie urbaine nécessiterait de sécuriser les dépôts afin d'en faire une zone accessible et praticable pour les habitants. Un travail d'architecture sous la forme d'un phare, accueillant un musée et des restaurants est donc envisagé pour faire du port un espace à part entière dans la pratique urbaine des lyonnais. D'autres actions pour le personnel du port ou les personnes travaillant dans cette structure (chauffeur-routier par exemple) sont menées pour éviter que le port ne se referme sur lui-même et sur sa fonction logistique. Il a été envisagé de créer un centre de vie avec des services aux entreprises et aux employés du site (guichet postal, retrait bancaire, restauration, conciergerie...). La zone portuaire manque en effet grandement d'activités tertiaires. D'autres actions telles que l'intégration de ligne de bus pour la desserte du site ont pour but de favoriser l'accessibilité du site aux employés et de pleinement intégrer le port à la ville.

3.4 Prévention et sécurité des installations

Le port de Lyon est aujourd'hui concerné par le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), du fait de la présence d'un important site pétrolier et de sa proximité avec des zones urbaines d'habitations. Des études basées sur la toxicité, les risques de surpression et les risques thermiques ont donc été développées pour établir des périmètres de dangerosité autour de la zone portuaire. Face à ces impératifs, les locaux libres les plus proches de la zone de production pétrolière n'ont pas été alloués, faute de conditions de sécurité établies pour le profil des entreprises désirant s'y implanter.

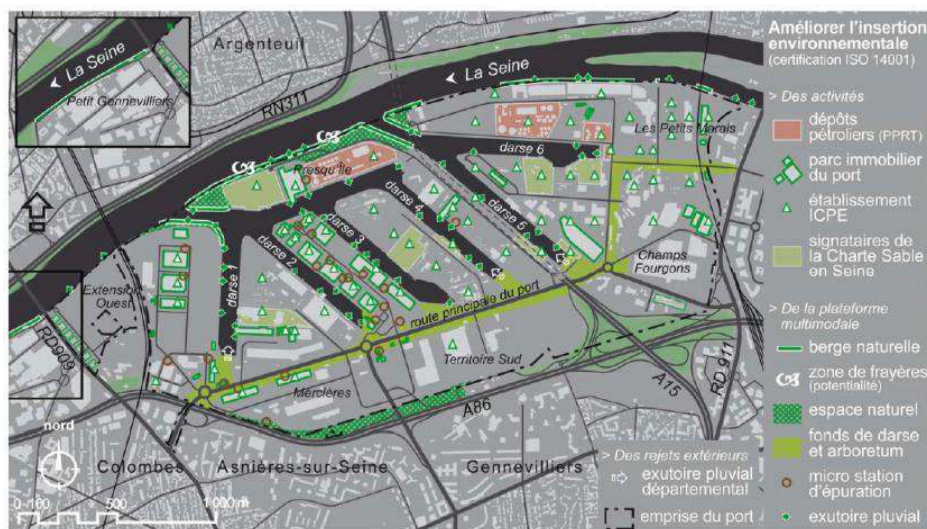
Annexe VI-10. La naturalisation des espaces portuaires, sur le projet de port de Triel-sur-Seine



Source : J.-M. Gaulier, Urbicus

Dans la démarche de concertation sur le projet portuaire de Triel-sur-Seine, une part importante a été apportée aux questions d'aménagement portuaire sous l'angle environnemental. L'aménagement à proprement parlé des abords du site s'oriente soit sur la réalisation d'un merlon ou d'un rideau paysager. Le but est d'assurer la continuité paysagère et écologique du site, par des écrans de verdure qui permettent une libre circulation le long des berges, en atténuant bruits et poussières de l'activité portuaire. Cependant, les questions paysagères ne portent pas seulement sur la végétalisation du site, mais prennent aussi en compte des éléments comme la morphologie du chenal portuaire.

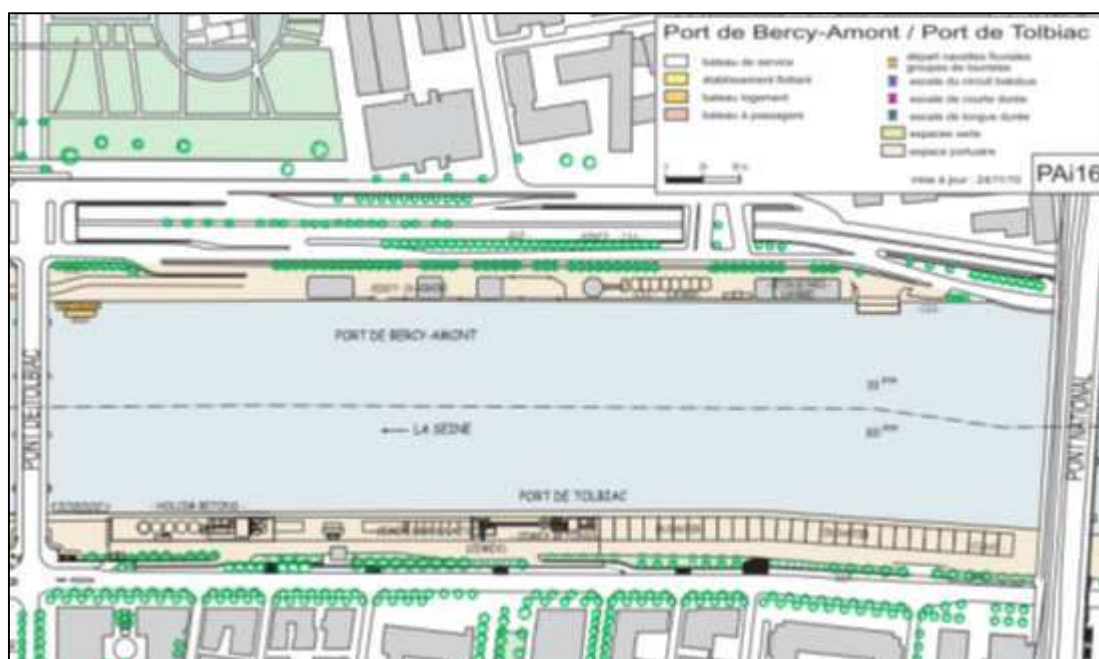
Annexe VI-11. Aménagement du site de Gennevilliers en vue de la certification ISO 14001



Source : Ports de Paris, 2010

La démarche de mise en valeur écologique du site de Gennevilliers est précoce, car elle découle de l'élaboration en 1996 d'un schéma d'aménagement de l'impact paysager. Ce schéma engage l'autorité portuaire à travailler avec le Conseil Général pour l'entretien des plans d'eau des darses, afin de limiter la pollution du milieu naturel. Une partie du linéaire des berges est inscrite au Schéma des Espaces Naturels Sensibles, du fait d'une importante biodiversité que l'autorité portuaire s'engage à prendre en compte. Dans son Plan Local d'Urbanisme (PLU), la Commune de Gennevilliers a inscrit des orientations d'aménagement pour intégrer le schéma d'aménagement du port dans la dynamique de développement économique de la ville. Dans le cadre du site de Gennevilliers, la perception écologique du port passe aussi par l'action en coordination avec les autres acteurs territoriaux.

Annexe VI-12. Plan d'occupation de l'espace portuaire de *Ports de Paris* (Paris, XIII^{ème} arrondissement)



Source : Ports de Paris, 2010

Annexe VI-13. La navette *Voguéo* et l'escale Bibliothèque Nationale de France (Paris, XIII^{ème})



Source :Voguéo

Voguéo est un service de transport fluvial de voyageurs sur la Seine et une partie de la Marne. Mis en place par le Stif (Syndicat des Transports en Île-de-France), ce projet qui s'inscrit dans le cadre du service public de transport francilien, a pour but d'encourager l'utilisation des transports en commun, tout en renforçant les liens entre Paris et les communes limitrophes par le biais du fleuve.

La desserte mise en place entre la gare d'Austerlitz (Paris, XII^{ème}) et Alfortville (94), doit créer une liaison en correspondance avec les autres modes de transport en commun (trains, RER, métro, tramway, bus). Les études font des estimations de trafic à deux millions de voyage par an. Ce projet a aussi demandé aux collectivités d'aménager leurs berges de Seine, en pensant aux escales Voguéo (rampes entre la rue et l'escale, puis ponton flottant).

Il existe peu d'expériences comparables développées en France. Seules quelques communes portuaires et lacustres ont une tradition de mise en place de navettes fluviales (bacs), comme à Marseille sur le Vieux-Port. À l'étranger, quelques exemples existent dans de grandes métropoles, comme à Londres et les « River Bus » sur la Tamise, ou les vaporettos de Venise.

Cependant, le maintien du projet n'est pas assuré. Après une période d'essai de trois ans, l'expérience a été remise en question. Dans un premier temps, le Stif a évoqué un plan assurant la mise en place de trois lignes, reliant cette fois-ci les Hauts-de-Seine au Val-de-Marne, avec une cadence de vingt minutes. Mais pour l'instant, le projet reste en suspens.

Annexe VI-14. Jugements administratifs rendus par le Conseil d'État et les Cours Administratives d'Appel, concernant *Ports de Paris*

Référence du jugement	Requérant	Nature du contentieux	Lieu du contentieux
Conseil d'État, 8ème sous-section jugeant seule, 05/04/2012, 353397	Port Autonome de Paris	Société Le Cap France	Occupation sans titre du domaine public fluvial
Conseil d'État, 8ème et 3ème sous-sections réunies, 21/11/2011, 329240	Port Autonome de Paris	SCI Bateau sur l'O	Dégradation du domaine public portuaire, Contravention de grande voirie
Conseil d'État, 8ème sous-section jugeant seule, 12/10/2011, 335335	X	Port Autonome de Paris	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial
Conseil d'État, 8ème et 3ème sous-sections réunies, 23/07/2010, 320188	Port Autonome de Paris	Société Neville-Foster Delauney Belleville	Refus de paiement de la redevance foncière pour occupation du domaine public portuaire
Conseil d'État, 8ème et 3ème sous-sections réunies, 11/12/2009, 298873	Port Autonome de Paris	Société Neville-Foster Delauney Belleville	Dégradation du domaine public portuaire
Conseil d'État, 2 / 1 SSR, du 16 juin 2000, 198274	Association l'écologie pour Paris	Ville de paris	Aménagement du quartier "Paris rive gauche", sur les terrains publics portuaires
Conseil d'État, 9 / 8 SSR, du 18 mai 1998, 132260	S.A. Comelli	Port Autonome de Paris	Dégradation du domaine public portuaire
Conseil d'État, 8 SS, du 18 mars 1998, 171408	Comité de défense des intérêts du quartier d'Orgemont	Port Autonome de Paris	Agrandissement foncier du port d'Argenteuil par le Préfet
Conseil d'État, 7 / 10 SSR, du 1 octobre 1997, 133803	S. A Point P	Association de protection des rives d'Asnières	Aménagement d'une centrale à béton
Conseil d'État, 8 SS, du 26 mai 1997, 157882	Port Autonome de Paris	Société Paris yachting	Expulsion du domaine public portuaire
Conseil d'État, 5 / 3 SSR, du 21 juillet 1995, 118461	Port Autonome de Paris	S.A. Fal Industrie	Dégradation du domaine public portuaire
Conseil d'État, 9 SS, du 12 juillet 1995, 141298	Comité de défense des intérêts du quartier d'Orgemont	Port Autonome de Paris	Agrandissement foncier du port d'Argenteuil par le Préfet
Conseil d'État, 8 / 9 SSR, du 16 juin 1995, 142790 144176	Port Autonome de Paris	Entreprise Paul Bastet, SCP Tiffreau	Libération sous astreinte du terrain public portuaire
Conseil d'État, Avis Section, du 8 octobre 1993, 147604	Port Autonome de Paris	X	Contravention de grande voirie
Conseil d'État, 7 / 9 SSR, du 18 décembre 1989, 71993	Port Autonome de Paris	X	Refus de paiement de la redevance pour occupation du domaine public fluvial
Conseil d'État, 7 / 8 SSR, du 18 décembre 1989, 71994	X	Port Autonome de Paris	Refus de paiement de la redevance pour occupation du domaine public fluvial
Conseil d'État, 6 SS, du 7 juillet 1989, 92203	Port Autonome de Paris	SATMA	Expulsion du domaine public portuaire
Conseil d'Etat, 6 SS, du 7 juillet 1989, 79664	Port Autonome de Paris	S.A. Art Mécène	Contravention de grande voirie
Conseil d'Etat, 2 / 6 SSR, du 9 avril 1986, 47552	Comité de défense des intérêts du quartier d'Orgemont	Port Autonome de Paris	Permis d'implantation d'une centrale à béton et une centrale à grave
Conseil d'Etat, 6 / 2 SSR, du 6 octobre 1982, 34101	Port Autonome de Paris	X	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial
Conseil d'Etat, 2 / 6 SSR, du 6 avril 1979, 02462	X	Port Autonome de Paris	Exploitation d'un mur de quai du domaine public portuaire
Conseil d'État, 6 / 2 SSR, du 21 octobre 1977, 01070	Port Autonome de Paris	Société conflanaise de manutention	Occupation illicite du domaine public portuaire
Conseil d'État, 2 / 6 SSR, du 17 décembre 1975, 91873	Port Autonome de Paris	Société Letourneur Frères	Expulsion du domaine public portuaire
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère chambre, 30/12/2011, 11PA01754	Port Autonome de Paris		Refus de paiement de la redevance foncière pour occupation du domaine public portuaire
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère chambre, 04/11/2011, 10PA05843	Société Paysage Équipement	Port Autonome de Paris	Refus de paiement de la redevance foncière pour occupation du domaine public portuaire
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère chambre, 13/10/2011, 10PA05840	X	Port Autonome de Paris	Résiliation de convention d'occupation d'un bateau sur le domaine public fluvial
Cour Administrative d'Appel de Versailles, 2ème Chambre, 07/07/2011, 10VE02108	X	Port Autonome de Paris	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial

Cour Administrative d'Appel de Versailles, 2ème Chambre, 12/05/2011, 10VE01257	Port Autonome de Paris	X	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Versailles, 2ème Chambre, 02/12/2010, 09VE01768	X	Port Autonome de Paris	Résiliation de convention d'occupation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Versailles, 2ème Chambre, 02/12/2010, 09VE01794	Port Autonome de Paris	X	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Versailles, 2ème Chambre, 04/11/2010, 09VE03966	Port Autonome de Paris		Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Paris, 1ère chambre, 08/11/2007, 05PA03404	X	Port Autonome de Paris	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Versailles, 2ème Chambre, 18/10/2007, 07VE00322	Port Autonome de Paris	X	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Paris, 3ème Chambre - formation B, 28/05/2007, 05PA03029	Société Logirep	Port Autonome de Paris	Frais de réparation des dégâts occasionnés par le Port	*
Cour Administrative d'Appel de Paris, 1ère chambre, 24/05/2007, 04PA03403	Société Pavillon Eiffel	Communes de Levallois-Perret	Illégalité du permis de construire délivré	Levallois-Perret
Cour Administrative d'Appel de Paris, 1ère chambre, 05/04/2007, 04PA03088	Port Autonome de Paris	X	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Paris, 1ère chambre, 22/03/2007, 04PA03072	Port Autonome de Paris	Société PA DIV	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour Administrative d'Appel de Paris, 1ère chambre, 22/03/2007, 04PA03046	Port Autonome de Paris	X	Dégradation du domaine public portuaire	Paris
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère chambre, du 9 novembre 2006, 04PA03233	Port Autonome de Paris	Société VIVENDI	Dégradation du domaine public fluvial	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère Chambre - Formation B, du 2 mai 2006, 02PA03255	Port Autonome de Paris	X	Dégradation du domaine public portuaire	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère Chambre - Formation B, du 14 décembre 2004, 01PA02382	Société X et fils	Port Autonome de Paris	Erreur dans la convention d'occupation portuaire (refus de permis de construire)	*
Cour administrative d'appel de Paris, 3ème Chambre - formation B, du 29 novembre 2004, 00PA01966	X	Port Autonome de Paris	Prolongement du quai du port du point du jour autorisé par le préfet	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère Chambre - Formation A, du 7 octobre 2004, 00PA00685	Port Autonome de Paris	Société Logirep	Pollution du domaine public portuaire	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1ère Chambre, du 20 juin 2003, 01PA00071	Port Autonome de Paris	Société Alternat	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1e chambre, du 27 novembre 2001, 97PA01854 97PA01886	Comité de défense des intérêts du quartier d'Orgemont	Port Autonome de Paris	Agrandissement foncier du port d'Argenteuil	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1e chambre, du 27 novembre 2001, 01PA02498	X	Port Autonome de Paris	Incendie d'un entrepôt sur le domaine portuaire	Bonneuil-sur-Marne
Cour administrative d'appel de Paris, 1e chambre, du 2 octobre 2001, 98PA00975	Société Baugartner-Montravers	Port Autonome de Paris	Occupation illicite du domaine public portuaire	*
Cour administrative d'appel de Paris, 5e chambre, du 9 novembre 2000, 98PA00730	X	Port Autonome de Paris	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour administrative d'appel de Paris, 2e chambre, du 15 février 2000, 96PA01131	Ministre de l'économie et des finances	S.A. Cedemi	Occupation illicite du domaine public portuaire	*
Cour administrative d'appel de Paris, 4e chambre, du 20 août 1998, 97PA03350	Port Autonome de Paris	PMP Sonorel	Expertise sur le bâti portuaire	*
Cour administrative d'appel de Paris, 2e chambre, du 16 avril 1998, 96PA00794	Crédit industriel de Normandie	Port Autonome de Paris	Refus de paiement de la redevance foncière pour occupation du domaine public portuaire	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1e chambre, du 18 novembre 1997, 96PA02383	Société civile immobilière De Ris RMB	Port Autonome de Paris	Refus de paiement de la redevance foncière pour occupation du domaine public portuaire	Viry-Châtillon
Cour administrative d'appel de Paris, 1e chambre, du 12 décembre 1996, 94PA01665	S.A.Nauthi-Hall-Guyard Marine Service	Port Autonome de Paris	Refus de paiement de la redevance foncière pour occupation du domaine public portuaire	*
Cour administrative d'appel de Nancy, 3e chambre, du 24 octobre 1996, 94NC00112	X	Port Autonome de Paris	Contravention de grande voirie	*
Cour administrative d'appel de Paris, 4e chambre, du 26 décembre 1995, 95PA01518	X	Port Autonome de Paris	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*

Cour administrative d'appel de Paris, 3e chambre, du 11 mai 1995, 94PA00158	société Duboucheon	Port Autonome de Paris	Contravention de grande voirie	*
Cour administrative d'appel de Paris, 1e chambre, du 17 mars 1994, 93PA01285	S.A. Gestion des eaux de Paris (SAGEP)	Port Autonome de Paris	Expertise des risques portuaires	Ivry-sur-Seine
Cour administrative d'appel de Paris, 1e chambre, du 7 octobre 1993, 92PA01304	Entreprise Paul Bastet	Port Autonome de Paris	Dégradation du domaine public portuaire	Paris
Cour administrative d'appel de Paris, du 21 septembre 1992, 91PA00964	Société civile immobilière Canala	Port Autonome de Paris	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour administrative d'appel de Paris, 2e chambre, du 21 novembre 1991, 90PA00968	Port Autonome de Paris	X	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour administrative d'appel de Paris, 2e chambre, du 29 octobre 1991, 90PA01116	Secrétaire d'état aux transports routiers et fluviaux	X	Stationnement sans autorisation d'un bateau sur le domaine public fluvial	*
Cour administrative d'appel de Paris, du 5 juin 1990, 89PA0284	Ministre de l'équipement, du Logement, des Transports et de la Mer	Société franco-anglaise de Levage Industrie	Dégradation du domaine public portuaire	Évry
Cour administrative d'appel de Paris, du 29 décembre 1989, 89PA01653	Port Autonome de Paris	SATMA	Refus de paiement de la redevance foncière pour occupation du domaine public portuaire	*
Cour administrative d'appel de Paris, du 29 décembre 1989, 89PA02618	Port Autonome de Paris	X	Aménagement des berges de Seine pour le stationnement d'un bateau	*

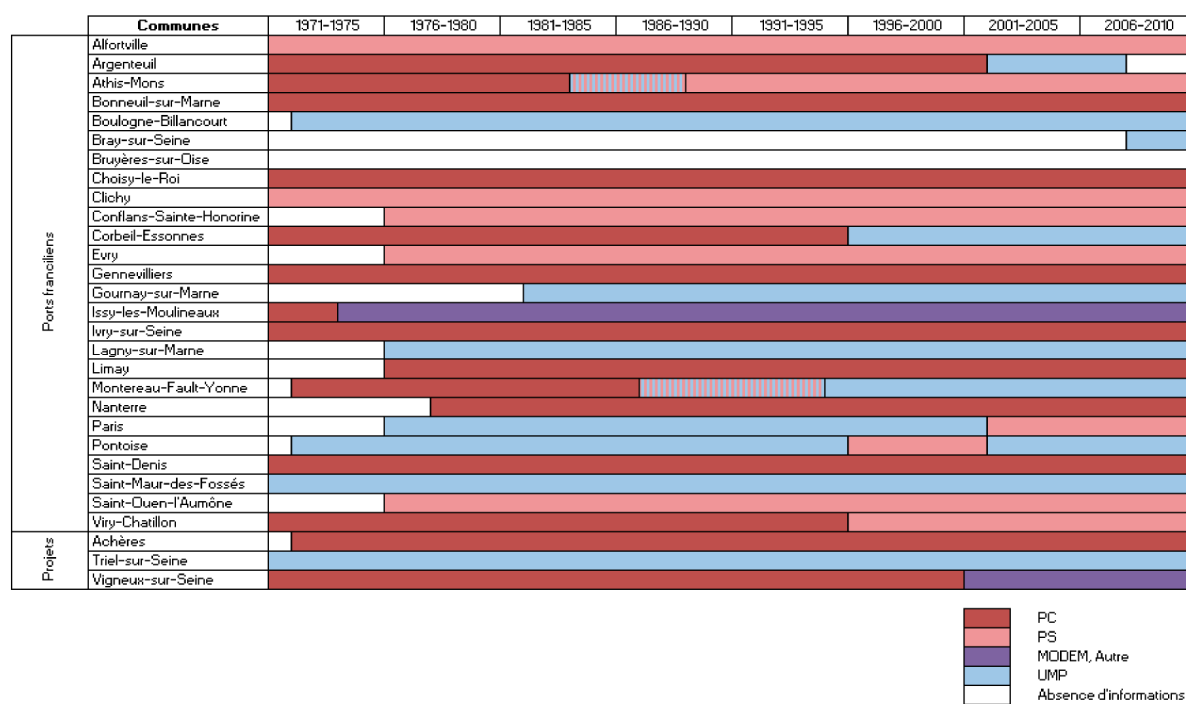
Source : <http://www.legifrance.gouv.fr>

E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2012

Annexe VI-15. Carte des communes de la typologie portuaire



Annexe VI-16. Évolution politiques des élus locaux des communes portuaires



E. Paffoni © Ifsttar-Splott, 2010

Annexe VI-17. Pétition de la commune de Choisy-le-Roi pour l'aménagement de ses berges

Pétition pour l'aménagement des berges de Seine et la création d'une navette fluviale

22/05/2012 | Service cadre de vie

ARTICLE



partager :

Quel devenir du Port dans le quartier?
Une mobilisation de tous est nécessaire !

Nombreux sont les désagréments subis au quotidien par la présence d'activités portuaires, liées à Ports de Paris, établissement public d'Etat. Poussière et sables, aménagements réalisés détériorés, sécurité des piétons non assurée par un trafic poids lourds ne respectant pas le schéma de circulation établi avec Ports de Paris...

Malgré de nombreux rappels à l'ordre, force est de constater qu'ils sont peu suivis d'effets, du moins de manière pérenne.

Ports de Paris menace régulièrement de fermer le quai Fernand Dupuy à la circulation, une voie dont ils sont propriétaires mais dont ils n'assurent pas la gestion ni l'entretien ! Là est tout le paradoxe !!!

Dès 1996 et les premières esquisses du projet de la ZAC, la question de la compatibilité de la présence d'un site portuaire avec l'urbanisation de tout un quartier est posée. Depuis, différents travaux et études ont été engagés.

Les discussions entre la ville de Choisy-le-Roi et Ports de Paris n'ont jamais été interrompues. De nombreuses sollicitations et rencontres ont également eu lieu avec les représentants de l'Etat, du Conseil régional d'Ile-de-France et du Conseil général du Val-de-Marne pour que des solutions soient trouvées et qu'un projet de RENATURATION DES BERGES DE SEINE puisse voir le jour.

Ce projet de plusieurs millions d'euros ne peut aujourd'hui se concrétiser pour des questions de financement, Ports de Paris demandant des indemnités que la ville de Choisy-le-Roi ne peut supporter seule !

En parallèle, Ports de Paris souhaite transformer certains de ses sites portuaires en zone de loisirs, d'animation et de tourisme fluvial, sans que CHOISY-LE-ROI n'ait été intégré dans cette réflexion !

Pourquoi ?

Pourtant, Ports de Paris connaissent la situation actuelle et l'évolution souhaitée par la commune et ses habitants...

Mais ils savent aussi que d'importants travaux de confortement des berges, de mise aux normes des installations actuelles et de requalification du quai sont nécessaires... Est-ce à dire qu'ils ne souhaitent pas les engager ????? La question mérite d'être posée...

D'autant que l'on peut aussi légitimement se demander pourquoi la ville de Choisy-le-Roi et les acteurs publics auraient à leur charge des travaux du ressort et de la responsabilité d'un établissement public d'Etat ? Pour que la situation actuelle cesse, exigeons tous ensemble une « reconversion » du site portuaire choisyen, compatible avec le quartier actuel.

Projet de navette fluviale pour aller d'une rive à l'autre

La ville de Choisy-le-Roi demande au Syndicat des Transports d'Ile-de-France de l'aider à mettre en place une navette fluviale partant de la gare RER C reliant l'autre rive. Déterminons ensemble les escales dans le cadre des Conseils de quartier. Aidez-nous à concrétiser ces projets !

Soyez nombreux à signer les PÉTITIONS :

- **OUI à un projet d'aménagement des berges, pour leur RENATURATION et du TOURISME FLUVIAL!**
- **OUI à un Projet de NAVETTE FLUVIALE POUR ALLER D'UNE RIVE A L'AUTRE**

Téléchargez et renvoyez le coupon de réponse à :

Mairie de Choisy-le-Roi
Cabinet du Maire
Place Gabriel Péri
94 600 Choisy-le-Roi

Source : Site de la ville de Choisy-le-Roi, 2012

<http://www.choisyleroi.fr/>

Glossaire

Agglomération : Territoire mono-communal ou multi-communal, dont le bâti est continu et accueille plus de 2000 habitants, qui résulte de la concentration de constructions, d'activités et de populations.

Aire (métropolitaine, urbaine) : Ensemble de communes d'un seul tenant, constitué d'un pôle urbain et d'une couronne périurbaine. Elle correspond aux territoires qui soutiennent les déplacements quotidiens domicile-travail, aussi appelés déplacements pendulaires.

Aménagement : Action de transformation, de modification d'un espace ou d'un territoire, pour le rendre plus rationnel ou plus agréable.

Amodiation : Acte juridique par lequel une autorité publique affecte à un particulier, à une entreprise privée ou à une collectivité un espace normalement inaliénable, car relevant du domaine public, pour une durée limitée et, en principe, de façon réversible.

Amont : Situé dans le haut du fleuve. Entendu ici comme en amont d'un lieu donné.

Armateur : Personne en charge de l'armement, de l'équipement et du ravitaillement d'un navire, afin d'assurer son exploitation.

Autorité portuaire : Personne morale de statut public ou privé, pouvant être en charge de l'aménagement, de la gestion et/ou du développement de l'activité d'un ou plusieurs sites portuaires.

Aval : Situé dans le bas du fleuve. Entendu ici comme en aval d'un lieu donné.

Barge : Bateau à fond plat, dépourvu de moteur, qui est le plus souvent utilisé sous la forme de convoi poussé (composé de plusieurs barges et d'un bateau automoteur), sur des rivières à grand gabarit.

Bassin fluvial : Ensemble des territoires qui accueillent un fleuve et qui sont sous son influence.

Berge : Bordure naturelle ou artificielle d'un cours d'eau.

Bord à voie d'eau : Adjectif qui caractérise un site implanté ou un aménagement réalisé le long d'une berge d'une rivière ou d'un canal.

Bridge : Au sens de connecteur. Se dit d'un nœud d'un réseau qui joue le rôle de relais entre deux sous-réseaux.

Brouettage : Opération de transfert de marchandises sur un port maritime d'un terminal à un autre, à l'aide de la route ou du rail.

Cabotage : Navigation marchande le long des côtes. Entendu ici au sens d'un acheminement de marchandises sur une courte de distance, le plus souvent à l'aide de nombreux arrêts.

Canal de jonction à bief de partage : Canal qui relie deux cours d'eau, en franchissant une crête.

Centrale à béton : Installation industrielle qui se trouve le plus souvent sur des chantiers ou des ports fluviaux, qui transforme les matières premières en béton.

Chaîne de transport : Ensemble des moyens de transport utilisés successivement pour l'acheminement de marchandises.

Classification NST : Classification standard des marchandises utilisée pour les statistiques de transport.

Chargeur : Propriétaire de la cargaison d'un navire, ou d'une partie de cette cargaison.

Collectivité territoriale : Division administrative territoriale qui peut être une commune, un département ou une région.

Commissionnaire de transport : Personne qui organise et fait exécuter sous sa responsabilité et en son propre nom, un transport de marchandises selon les modes de son choix pour le compte d'un commettant.

Conteneur : Unité de transport intermodal de dimension normalisée, qui est utilisée pour la manutention, le stockage et le transport de marchandises.

Corridor (de transport) : Ensemble de territoires linéaires, qui regroupent plusieurs infrastructures de transport dédiées à différents modes de transport.

Couronne (grande, petite) : Territoire formé de des trois départements limitrophes de Paris ou des 4 départements périphériques de l'Île-de-France.

Darse : Bassin dans un port destiné à l'accostage des bateaux.

Déchets : Objet ou substance destiné à l'élimination ou au recyclage.

Dédouanement : Fait de s'acquitter des droits de douane, afin de pouvoir disposer de la marchandise.

Dépotage : Action qui consiste à décharger un conteneur des lots de marchandises qu'il contient.

Ecologie : Démarche liée à l'action de l'homme sur son environnement, afin de limiter la dégradation de son cadre de vie.

Entrepôt : Lieu servant au dépôt ou stockage des marchandises, avant leur transfert vers leur destination finale.

EVP : Equivalant Vingt Pied. Il s'agit d'une unité approximative de mesure de conteneurs. Elle permet de simplifier le calcul du volume de conteneurs dans un terminal ou dans un navire. Un conteneur de 20 pieds équivaut à un EVP et un conteneur de 40 pieds à deux EVP.

Export : Expédition de marchandises vers un autre territoire.

Façade maritime : Bande de terre située en bordure d'océan où se concentrent les flux venant de l'intérieur des terres ou à destination des ports maritimes.

Faisceaux (ferroviaires) : Ensemble de voies ferroviaires de garage parallèles.

Filière : Ensemble des activités liées à la production, la transformation et la distribution d'un type de produit.

Flux : Déplacement massif de marchandises.

Foncier : Terrain bâti ou non bâti.

Fret : Cargaison de marchandises d'un navire, d'un train, d'un avion, d'un camion ou d'un bateau.

Freycinet (gabarit) : Norme européenne qui établit la dimension des écluses de certains canaux. Ce gabarit, mis en place en 1879 par la loi Freycinet, porte la dimension à 39 m de long, 5,2 m de large, ce qui permet le franchissement de péniches de seulement 350 tonnes et d'un tirant d'eau de 2,2 m. Le gabarit Freycinet correspond aujourd'hui au gabarit européen de classe I.

Friche : Terrain ou propriété sans occupant ou activité, qui est laissé à l'abandon.

Gabarit : Ensemble de dimension qui permet de classer les voies navigables intérieures. Ces gabarits ont été définis à l'échelle de l'Europe, en 8 classes CEMT.

Gouvernance : Façon de diriger ou d'administrer une entité territoriale, économique.

Grande Ceinture ferroviaire : Ligne de chemin de fer qui forme une boucle autour de Paris à une quinzaine de kilomètres du boulevard périphérique. Créée à la fin du XIX^{ème} siècle, elle avait pour but de soulager la Petite Ceinture ferroviaire, créée précédemment.

Granulat : Fragment de roche, qui peut être de nature alluvionnaires, issus de roches meubles fluviales ou maritimes, calibré d'une taille inférieure à 125 mm et destiné à entrer dans la composition des matériaux destinés à la fabrication d'ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiments.

Grenelle (environnement) : Rencontres politiques en France organisées en 2007, pour prendre des décisions en matière d'environnement, de développement durable, qui ont débouché sur un ensemble de mesures regroupées dans la loi Grenelle I.

Hiérarchie : Organisation d'un ensemble d'éléments, dont certains se trouvent subordonnés à d'autres.

Hinterland : Zone continentale située en arrière d'une côte ou d'un fleuve. L'hinterland forme aussi la zone d'influence et d'attraction économique d'un port.

Hub : Zone d'interface privilégiée par sa position spatiale et ses infrastructures de communication.

Ile-de-France : Région composée des départements de Paris (75), de la Seine-et-Marne (77), des Yvelines (78), de l'Essonne (91), des Hauts-de-Seine (92), de la Seine-Saint-Denis (93), du Val-de-Marne (94) et du Val-d'Oise (95).

Import : Introduction de marchandises depuis un autre territoire.

Infrastructure (de transport) : Ensemble des installations fixes nécessaires à la circulation des véhicules ou au bon fonctionnement des systèmes de transport.

Intermodalité : Utilisation par le transport de marchandises de deux ou plusieurs modes de transport, en utilisant la même unité de chargement, qui ne nécessite donc ni empotage, ni dépotage.

Intramuros : Territoire située à l'intérieur des murs d'une ville. Dans le cas de Paris, surface comprise à l'intérieur du boulevard périphérique.

Linéaire (de quai) : Longueur de l'ensemble des quais d'un site (port).

Logistique : Technologie de la maîtrise de la circulation physique des flux de marchandises qu'une entreprise reçoit, transfère et expédie. Elle doit permettre de synchroniser les rythmes au sein d'une chaîne de transport, dans le but d'éviter les ruptures de charge ou les engorgements.

Maillage : Notion définissant l'intensité des relations entre les éléments d'un réseau.

Massification : Possibilité de regrouper des échanges de petite taille pour en former un moindre nombre mais de plus grande taille.

Métropole : Ville principale d'un territoire, qui se place à la tête d'une aire urbaine, et qui rayonne par le poids de sa population, de ses activités économiques et de ses fonctions organisationnelles sur ce territoire qu'elle domine.

Mode de transport : Forme de transport qui se distingue principalement par le véhicule utilisé, et par conséquent par l'infrastructure qu'il met en œuvre.

Mode lourd : Mode de transport qui nécessite des infrastructures particulières de transport et dont les tonnages sont les plus importants. On pense le plus souvent au transport ferroviaire ou fluvial.

Mode doux, propre : Mode de transport non polluants, ou moins polluants que le mode dominant.

Multimodalité : Utilisation de plusieurs modes de transport lors d'un déplacement.

Multisite : Organisation qui repose non pas sur un, mais plusieurs emplacements géographiques.

Nœud : Point d'intersection au sein d'un réseau.

Northern Range : Ensemble formé par l'alignement des principaux ports maritimes (parmi lesquels Rotterdam, Anvers, Hambourg) sur le littoral de la Mer du Nord, formant la façade maritime de l'Europe du Nord.

Opérateur : Entité qui effectue le transport principal d'une marchandise, et contracte une opération de transport.

Palette : Plateau qui facilite la manutention, le stockage et le transport de marchandises.

Part modale : Part de la répartition par mode de transport.

Patrimonialisation : Action d'accorder la notion de patrimoine à un lieu, une installation.

Plateforme : Lieu de transit temporaire et de transbordement des marchandises, qui se trouve souvent au plus près des infrastructures de transport.

Pollution : Dégradation d'origine naturelle ou anthropique de l'environnement, par l'introduction dans l'air, l'eau, le sol de matières n'étant pas naturellement présentes dans le milieu.

Pondéreux : Matériaux ou produits de forte densité, qui justifie l'utilisation d'un transport de faible vitesse, mais à grande quantité d'export (minerais, charbon...)

Port fluvial : Infrastructure implanté sur un cours d'eau, afin d'accueillir des bateaux, de permettre leurs opérations de chargement et déchargement, et d'assurer leur ravitaillement.

Port maritime : Infrastructure implanté sur un littoral maritime, afin d'accueillir des navires, de permettre leurs opérations de chargement et déchargement, et d'assurer leur ravitaillement.

Port sec : Lieu situé à l'intérieur des terres, mais lié à un port maritime, afin d'assurer certaines activités des ports maritimes, comme le groupage et la distribution des marchandises (le plus souvent des conteneurs).

Port urbain : Site portuaire fluvial, le plus souvent pris en enclave dans le tissu urbain.

Porte-huit : Véhicule motorisé qui permet le transport par la route de huit véhicules en chargement.

Portique : Appareil de manutention pour lever des charges lourdes, telles que des conteneurs, pour décharger des bateaux ou des trains.

Post-acheminement : Dernier maillon de l'acheminement d'une marchandise vers sa destination finale, le plus souvent par voie routière après l'utilisation d'un mode lourd.

Pré-acheminement : Premier maillon de l'acheminement d'une marchandise vers sa destination finale, le plus souvent par voie routière avant l'utilisation d'un mode lourd.

Quai : Berge en maçonnerie d'un port qui permet aux bateaux de s'accoster, afin de charger ou décharger leur cargaison.

Randstad : Conurbation réunissant les villes d'Utrecht, Amsterdam, La Haye et Rotterdam aux Pays-Bas.

Rangée Nord : cf. *Northern Range*.

Rhodanien : Adjectif qui se rapporte au Rhône.

Rupture de charge : Transfert d'un service de transport à un autre, le plus souvent d'un mode de transport à un autre.

Séquanien : Adjectif qui se rapporte à la Seine.

Seveso (directive) : Directive européenne de 1982, qui impose aux Etats membres de l'Union Européenne d'identifier les sites industriels qui présentent des risques d'accidents majeurs, suite à la catastrophe industrielle de Seveso en Italie en 1976.

Site portuaire : Port au sens de l'infrastructure de transport, et non de l'autorité.

Terminal portuaire : Equipement portuaire permettant la manutention d'un type précis de marchandises (vrac, conteneurs).

Tirant d'air : Hauteur d'un bateau, comprise entre la ligne de flottaison et le point le plus haut du navire.

Tirant d'eau : Hauteur immergée du bateau, qui correspond à la distance entre la ligne de flottaison et la quille. A noter que cette mesure varie en fonction de la charge transportée.

Vrac : Produits transportés directement dans la cale d'un bateau, qui peuvent prendre la forme de vrac solides (charbon, minerais, engrais, farine) ou de vrac liquides (hydrocarbures, produits chimiques et alimentaires).

Waterfront : Front de mer ou de rivière, aménagé en activités économiques, résidentielles ou de loisirs.

Liste des sigles et abréviations

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

AIVP : Association Internationale Ville et Port

APTERS : Association pour la Protection et la Tranquillité des Rives de Seine

APUR : Atelier Parisien d'Urbanisme

BTP : Bâtiments Travaux Publics

CAH : Classification Ascendante Hiérarchique

CCNR : Commission Centrale pour la Navigation sur le Rhin

CFT : Compagnie Fluviale de Transport

CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

CIAM : Congrès International d'Architecture Moderne

CLIP : Commission Locale d'Insertion Portuaire

CMA-CGM : Compagnie Maritime d'Affrètement - Compagnie Générale Maritime

CNR : Compagnie Nationale du Rhône

CPCU : Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain

CVE : Centre de Valorisation Énergétique

CVO : Centre de Valorisation Organique

DDT : Direction Départementale du Territoire

DIB : Déchet Industriel Banal

DRIEA : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement

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

ENS : Espace Naturel Sensible

EPIC : Établissement Public Industriel et Commercial

EVP : Équivalent Vingt-Pieds

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional

GIE : Groupement d'Intérêt Économique

GOL : Government of London

HAROPA : HAvre – ROuen - PARis

IAU : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme

IAURIF : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France

IGF : Inspection Générale des Finances

ISEMAR : Institut Supérieur d'Économie Maritime

ISO : International Organization for Standardization

LAURE : Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie

LPAC : London Planning Advisory Committee

NIMBY : Not In My Back Yard

NST : Nomenclature Statistique Transport

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement de l'Économie

OFP : Opérateur Ferroviaire Portuaire

OM : Ordure Ménagère

ONN : Office National de la Navigation

ONU : Organisation des Nations-Unies

PAE : Plan d'Action Environnementale

PCRD : Plan Cadre de Recherche et Développement

PERS : Ports Environmental Review System Certificate of Verification

PIB : Produit Intérieur Brut

PLU : Plan Local d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

PUB : Produit Urbain Brut

RFF : Réseau Ferré de France

RSC : River Shuttle Containers

SAD : Schéma d'Aménagement et de Développement

SDAU : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

SDRIF : Schéma Directeur Régional de l'Île-de-France

SNCF : Société Nationale des Chemins de fer Français

SRU : Solidarité Renouvellement Urbain

STIF : Syndicat des Transports en Île-de-France

SYCTOM : Syndicat InterCommunal de Traitement des Ordures Ménagères

SYELOM : Syndicat Mixte des Hauts de Seine pour L'Élimination des Ordures Ménagères

TEN : Transport European Network

TEU : Twenty-foot Equivalent Unit

TMV : Transport de Marchandises en Ville

UNICEM : Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux

VNF : Voies Navigables de France

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

Table des illustrations

Encadrés

Encadré I-1. La base de données Navigation Intérieure, de VNF	18
Encadré I-2. Voies Navigables de France	23
Encadré I-3. Le concept de mondialisation	31
Encadré III-1. Méthodologie de l'indice de spécialisation des filières portuaires.....	87
Encadré III-2. Méthodologie de la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH)	100
Encadré IV-1. La base de données Origine-Destination des ports franciliens	110
Encadré IV-2. Les indices de connexité issus de la théorie des graphes.....	112
Encadré IV-3. Les mesures plus récentes de la théorie des graphes.....	112
Encadré V-1. Attribution et organisation de <i>Ports de Paris</i> dans le Code des Transports	140
Encadré V-2. La base de données SITADEL	144
Encadré V-3. Les réglementations françaises et européennes sur la gestion des risques	153
Encadré VI-1. Les réglementations en vigueur sur la qualité du milieu urbain.....	182
Encadré VI-2. Les dispositions réglementaires de la concertation portuaire	191
Encadré VI-3. Profil et historique des communes portuaires étudiées	198

Figures

Figure I-1. Évolution du trafic fluvial en France entre 1970 et 2006.....	18
Figure I-2. Classes et gabarits des voies navigables en France en 2009.....	22
Figure I-3. Les berges sédimentaires de l'Île-Saint-Louis (XIX ^{ème} siècle).....	26
Figure I-4. Aménagement des quais à hauteur du pont des Saints-Pères.....	26
Figure I-5. Grue exposée sur les berges de Seine pour l'exposition Universelle de 1867	26
Figure I-6. Evolution de la relation ville-port à Paris (XII ^{ème} -XXI ^{ème} siècles)	30
Figure I-7. Les processus de mondialisation et de métropolisation.....	32
Figure II-1. Évolution des trafics fluviaux européens depuis 1991.....	44
Figure II-2. Trafic fluvial de la Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Roumanie et France depuis 1991.....	45

Figure II-3. Trafic fluvial des ports intérieurs et maritimes en Europe.....	48
Figure II-4. Volume des échanges régionaux par la voie d'eau en 2009.....	54
Figure II-5. Taux de croissance des volumes portuaires par départements en entre 1980 et 2008 et volume portuaire en 2008.....	56
Figure II-6. Trafics départementaux des filières transportées par la voie d'eau en 2008.....	58
Figure II-7. Les échanges fluviaux en Alsace, Île-de-France et Nord-Pas-de-Calais en 2010.....	61
Figure III-1. Évolution des flux de la voie d'eau en Île-de-France (2003-2009).....	70
Figure III-2. Provenance des filières transportées par la voie d'eau en Île-de-France en 2008.....	71
Figure III-3. Évolution du trafic des filières en Île-de-France entre 1980 et 2008.....	72
Figure III-4. Répartition des filières transportées par la voie d'eau	73
Figure III-5. Les trafics portuaires de déchets en Ile-de-France en 2010	77
Figure III-6. Modèles d'organisation portuaire concentrée ou démultipliée	79
Figure III-7. Répartition modale des trafics de conteneurs depuis les ports maritimes en 2007	81
Figure III-8. Trafic portuaire francilien en 2008 et évolution depuis 1980.....	84
Figure III-9. Distance à Paris des volumes portuaires en 1980 et 2008.....	85
Figure III-10. Vers une localisation périphérique des filières liées à l'agriculture en Île-de-France.....	88
Figure III-11. Vers une localisation dispersée des filières déchets en Île-de-France.....	91
Figure III-12. La localisation concentrée des conteneurs et produits pétroliers en Île-de-France.....	94
Figure III-13. Une localisation toujours diffuse de la filière BTP en Île-de-France.....	96
Figure III-14. Les profils portuaires franciliens entre 1980 et 2008.....	101
Figure III-15. Localisation des filières et fonctions des ports fluviaux en Île-de-France	107
Figure IV-1. Des échanges portuaires au graphe du réseau portuaire	110
Figure IV-2. Réseau point à point et réseau « hub and spoke ».....	113
Figure IV-3. Simplification du graphe des échanges portuaires.....	115
Figure IV-4. Évolution des volumes portuaire et de la morphologie du réseau	116
Figure IV-5. Évolution du volume portuaire total et des indices bêta et gamma.....	117
Figure IV-6. Coefficient de courbe de puissance et transitivité moyenne des échanges franciliens.....	118
Figure IV-7. Degré et centralité des ports fluviaux franciliens en 1992, 2000 et 2010	119
Figure IV-8. Évolution des volumes et du réseau portuaire global (1992-2010).....	121
Figure IV-9. Évolution des volumes et du réseau portuaire des produits du BTP (1992-2010).....	124
Figure IV-10. Les groupes industriels dans les flux de la filière BTP en Île-de-France.....	125
Figure IV-11. Évolution des volumes et du réseau portuaire pétrolier (1992-2010).....	126
Figure IV-12. Les infrastructures de transport des produits pétroliers pour l'Île-de-France.....	127
Figure IV-13. Évolution des volumes et du réseau portuaire de conteneurs (2004-2010).....	128
Figure IV-14. Organisation de la desserte fluviale des conteneurs vers l'Île-de-France en 2009.....	129
Figure IV-15. Modèle d'évolution spatio-temporelle des réseaux portuaires des filières	130

Figure V-1. Le foncier portuaire occupé en 2010 de <i>Ports de Paris</i>	140
Figure V-2. Construction d'entrepôts en Île-de-France entre 1980 et 2000.....	143
Figure V-3. Distance à Paris des échangeurs autoroutiers et des entrepôts (1980-2000)	145
Figure V-4. Carte du PPRT des dépôts pétroliers, sur le port de Nanterre.....	153
Figure V-5. Concurrence entre les infrastructure ferroviaires passagers et fret en Île-de-France.....	158
Figure V-6. Le maintien des emprises portuaires dans le PLU de Paris (2006)	162
Figure VI-1. Évolution de la relation ville-port dans les villes maritimes et fluviales	170
Figure VI-1. Réaménagement des anciens entrepôts sur le bassin de la Villette (Paris, XIX ^{ème}) et à Aubervilliers	172
Figure VI-3. Le manque d'aménagement du site portuaire de Choisy-le-Roi	177
Figure VI-4. Mise en lumière de la centrale à béton, sur le port de Tolbiac.....	180
Figure VI-5. Comparaison de l'aménagement des ports de Tolbiac et Bercy-Amont	185
Figure VI-6. Extrait de la pétition de l'association Collectif T'AIR-EAU 94, contre la construction d'une centrale d'enrobés sur le port de Bonneuil-sur-Marne.....	191
Figure VI-7. Les relations ville-port, des relations entre acteurs portuaires	204
Tableaux	
Tableau I-1. Evolution de la répartition modale du transport de marchandises en France	19
Tableau I-2. Part modale des régions françaises en 2006	20
Tableau I-3. Répartition des différents gabarits sur le réseau navigable français.....	23
Tableau I-4. Les aménagements et projets d'infrastructures en faveur du transport fluvial	40
Tableau II-1. Densité et productivités des voies navigables européennes en 2009	46
Tableau III-1. Comparaison des organisations portuaires concentrée et dispersée	82
Tableau III-2. Évolution de la distance portuaire moyenne des filières à Paris (1980-2008).....	85
Tableau VI-1. Typologie des nuisances portuaires	178
Tableau VI-2. Trois démarches d'acteurs urbains vis-à-vis du fleuve et de l'activité portuaire.....	191
Tableau VI-3. Nature des recours juridiques liés à <i>Ports de Paris (1980-2012)</i>	194
Tableau VI-4. Profils des communes portuaires en 2012.....	196
Tableau VI-5. Profils sociodémographiques des communes portuaires en 2012.....	196
Tableau VI-4. Typologie des enjeux d'insertion urbaine des ports fluviaux.....	203

Table des matières

Remerciements.....	5
Sommaire	7
Introduction générale.....	9
Partie 1. Déclin et perspectives du transport fluvial.....	13
Chapitre I. La possible réinscription du transport fluvial dans le cadre métropolitain	15
1. La remise en question du transport fluvial en France.....	16
1.1. Les facteurs historiques et économiques de décroissance de la voie d'eau.....	16
1.1.1. Une concurrence historique avec le chemin de fer.....	17
1.1.2. La décroissance des trafics fluviaux.....	17
1.1.3. La domination du mode routier dans les parts modales du transport de marchandises.....	19
1.2. Déclin et marginalisation du transport fluvial en France.....	20
1.2.1. Un réseau navigable hérité du siècle passé et difficile à entretenir.....	21
1.2.2. Profession et outils en mal de vivre.....	24
1.3. Continuité et rupture du lien historique entre fleuve et ville.....	25
1.3.1. Des quais de marchandises aux ports industriels.....	25
1.3.2. Le fleuve oublié puis retrouvé : des friches industrielles à la remise en scène.....	27
2. La métropolisation, vecteur d'opportunités pour le transport fluvial ?.....	30
2.1. L'impact des mutations métropolitaines.....	31
2.1.1. Les métropoles, nœuds de la mondialisation des échanges.....	31
2.1.2. L'adaptation du transport de marchandises aux territoires métropolitains.....	33
2.2. Une attente de durabilité envers le transport de marchandises.....	35
2.2.1. Une législation métropolitaine contraignante sur le transport de marchandises.....	35
2.2.2. Des politiques environnementales qui encouragent le transport fluvial.....	37
2.2.3. Enjeux d'aménagement et d'accessibilité des infrastructures.....	38
Chapitre II. Opportunités du transport fluvial francilien dans la dynamique européenne	43
1. Un transport fluvial européen dominé par l'Europe du Nord.....	44
1.1. Le poids des infrastructures de navigation fluviale dans le contexte européen.....	44
1.1.1. Evolution des trafics fluviaux en Europe.....	44
1.1.2. Le maillage des infrastructures de navigation, vecteur de dynamisme des trafics.....	46
1.2. Le transport fluvial en Europe, trait d'union entre le maritime et le terrestre.....	47

1.2.1. Des trafics portuaires stimulés par les axes fluviaux et par les façades maritimes	47
1.2.2. La desserte des ports maritimes européens, un atout pour le fluvial.....	50
1.2.3. La place du transport fluvial dans l'hinterland des ports maritimes	52
2. Des trafics fluviaux maintenus par des spécificités régionales	53
2.1. Des échanges fluviaux qui s'appuient sur de grands corridors	53
2.2. Les territoires urbanisés, vecteur de croissance des volumes portuaires.....	56
2.3. Poids des filières et régionalisation du trafic fluvial français.....	57
 Conclusion de la Partie 1.....	 63
 Partie 2. Les fonctions et les échanges portuaires au service de la métropole	 66
 Chapitre III. Multiplication portuaire et spécialisation fonctionnelle par filière	 68
1. Le contexte métropolitain francilien, une opportunité pour le transport fluvial	69
1.1. Une région métropolitaine tournée vers la consommation et l'importation	70
1.2. Originalité des filières transportées par la voie d'eau en Île-de-France	72
1.2.1. Le poids prépondérant du vrac en Île-de-France.....	72
1.2.2. Valorisation des filières transportées par la voie d'eau.....	72
1.3. Une diversification de filières fluviales en réponse au contexte métropolitain	73
1.3.1. La primauté des filières de BTP, captives de la voie d'eau	74
1.3.2. L'intégration de la logistique avec la filière conteneurs.....	75
1.3.3. De nouvelles filières pour le développement d'une logistique fluviale urbaine.....	76
2. Le choix d'une nouvelle organisation portuaire	79
2.1. La tension entre concentration et multiplication des sites portuaires.....	79
2.1.1. Les logiques de concentration des ports fluviaux	80
2.1.2. Les logiques de multiplication des ports fluviaux	81
2.2. Évolution du processus portuaire en Île-de-France.....	83
2.2.1. L'éparpillement des ports franciliens.....	83
2.2.2. La spécialisation des filières dans les ports franciliens	86
3. Localisation des filières et spécialisation portuaire.....	87
3.1. Des ports qui répondent aux contraintes de production des filières.....	87
3.1.1. La localisation en périphérie des filières agricoles et engrais.....	87
3.1.2. La localisation entre centre et périphérie de la filière déchets	90
3.2. Des ports qui répondent aux contraintes de distribution des filières	93
3.2.1. La localisation concentrée des filières pétrole et conteneurs	93
3.2.2. La localisation diffuse de la filière BTP	95
4. L'Île-de-France, un modèle de diversification des ports fluviaux.....	98
4.1. La dichotomie entre les ports urbains et les plateformes portuaires	98

4.1.1. Un processus de spécialisation de l'activité portuaire	98
4.1.2. Evolution de la typologie portuaire	99
4.2. Originalité et héritage du modèle multiportuaire.....	103
4.3. Une stratégie de l'autorité portuaire : différenciation et mise en réseau.....	104
Chapitre IV. Mise en réseau et hiérarchisation des sites portuaires	108
1. Méthodologie de l'analyse des graphes portuaires fluviaux	109
1.1. Formalisation des échanges fluviaux en graphes.....	109
1.1.1. Application des mesures de la théorie des graphes au transport fluvial.....	110
1.2. Mesurer la hiérarchisation des ports fluviaux.....	112
1.2.1. La notion de « hub » appliquée aux ports fluviaux	113
1.2.2. Méthode de simplification des graphes.....	114
2. Évolution des échanges et du réseau des ports fluviaux	116
2.1. Un réseau portuaire qui se rétracte	116
2.2. Une organisation réticulaire de plus en plus maillée	118
2.3. Hiérarchie et centralité des réseaux.....	119
2.3.1. L'accroissement du poids des plateformes fluviales portuaires.....	119
2.3.2. Vers la formation d'un véritable réseau portuaire à l'échelle du bassin.....	120
3. Les filières, vecteurs d'organisation spatiale des échanges portuaires.....	122
3.1. Le maintien de la filière BTP, par des réseaux en oursin appuyés sur le duo port public / port privé	123
3.2. Déclin de la filière pétrole, report modal et rétractation du réseau portuaire	126
3.3. L'émergence de la filière conteneurs et la constitution d'un réseau portuaire rationnel	128
Conclusion de la Partie 2.....	132
Partie 3. Relations ville-ports : une cohabitation inévitable et difficile	134
Chapitre V. Une stratégie foncière au service de nouvelles fonctions portuaires.....	136
1. La remise en cause de <i>Ports de Paris</i> comme acteur logistique territorial.....	137
1.1. Évolution des missions et dotations de <i>Ports de Paris</i>	137
1.2. Mutations urbaines et concurrence territoriale de la logistique	141
1.2.1. Distribution logistique le long des axes et déséquilibre régional des espaces logistiques.....	141
1.2.2. La recherche de l'accessibilité dans des territoires contraints	144
1.3. <i>Ports de Paris</i> face à l'action publique locale.....	146
2. Un rôle d'aménageur portuaire qui passe par la gestion foncière	148
2.1. Le développement d'une stratégie d'acquisition foncière à long terme.....	148
2.2. Le contrat d'amodiation, outil de réorientation modale.....	150
2.3. L'atout de la gestion des risques naturels et techniques.....	151

3. Une réorientation des ports fluviaux présentés comme des opportunités durables pour la logistique métropolitaine	154
3.1. Rationalisation foncière et multimodalité portuaire : l'exemple du ferroviaire	154
3.2. Les ports fluviaux : des plateformes logistiques en devenir ?.....	160
3.3. Les ports fluviaux au service de la logistique métropolitaine	162
Chapitre VI. Acceptabilité portuaire métropolitaine et stratégies d'acteurs	168
1. Une nouvelle prise en compte du fleuve par la métropole	169
1.1. La patrimonialisation urbaine des bords du fleuve	170
1.2. Une politique de l'environnement en faveur du fleuve	173
1.3. De la gouvernance métropolitaine à la planification régionale	174
2. Les enjeux d'intégration des sites portuaires dans la ville	176
2.1. Nuisances portuaires et occupation foncière	176
2.2. Une intégration portuaire qui se veut exemplaire.....	179
2.2.1. L'intégration architecturale par l'esthétisme.....	179
2.2.2. L'intégration écologique par la mise en paysage.....	181
2.2.3. L'intégration urbaine par l'ouverture sur la ville	183
3. Les enjeux de gouvernance des sites portuaires dans la ville.....	187
3.1. <i>Ports de Paris</i> , dominant d'une relation d'acteurs ?	187
3.2. Contestation des acteurs urbains et manque de réactivité portuaire.....	190
3.2.1. Le manque de portée de la contestation associative	190
3.2.2. Le recours juridique, une tribune des conflits avec <i>Ports de Paris</i> ?	193
3.3. Les représentants des collectivités territoriales : dernier recours contraignant ?	195
3.3.1. Les représentants locaux, nouveaux promoteurs des berges du fleuve.....	197
3.3.2. Le pouvoir d'arbitrage des acteurs politiques locaux.....	200
Conclusion de la Partie 3.....	206
Conclusion générale.....	208
Références bibliographiques	213
Annexes.....	224
Glossaire	306
Liste des sigles et abréviations.....	310
Table des illustrations	314
Table des matières	318

Résumé

Alors que le transport fluvial et les ports fluviaux ont contribué au développement des métropoles, ils ont respectivement connu depuis 1945 une chute des trafics et une déconnexion progressive du tissu urbain. Les modes de production et de distribution des marchandises suivent aujourd'hui une logique routière, mais les politiques de transport, européennes, nationales et métropolitaines, encouragent de plus en plus le recours à des échanges plus durables. L'Île-de-France, qui se distingue des pays de l'Europe du Nord en termes d'infrastructures et comme en termes de débouchés portuaires, connaît néanmoins une croissance des trafics fluviaux. Cette croissance est à mettre en lien avec la présence d'une grande métropole fluviale et d'un ensemble de sites portuaires.

Cette thèse met en évidence l'organisation portuaire et des échanges fluviaux à l'échelle de l'Île-de-France et de l'axe Seine. Elle montre l'originalité de cette organisation en Europe et le fait qu'elle ne se retrouve pas dans d'autres grandes villes européennes. Pour établir ce fait, il s'avère utile de recourir à la fois à l'analyse statistique des trafics portuaires et à des entretiens auprès des acteurs portuaires et métropolitains pour cerner les contradictions entre leurs attentes et leurs démarches respectives.

Les résultats soulignent une adaptation des sites portuaires aux besoins de la métropole, par l'autorité portuaire qui a encouragé la spécialisation des trafics et leur mise en réseau, afin de justifier leur présence dans les territoires urbains. L'autorité portuaire Ports de Paris a ainsi dû développer une politique d'aménagement et d'insertion urbaine de ses sites à l'échelle régionale. Cependant, le manque de coordination et de compréhension entre les acteurs portuaires et urbains est le principal frein, pour l'acceptabilité des sites portuaires dans les territoires métropolitains.

Mots-clefs : ports fluviaux, Île-de-France, spécialisation portuaire, stratégie foncière, aménagement métropolitain

Abstract

While waterways and inland ports have contributed to the development of cities, since 1945 they have respectively known a traffic decrease and a progressive disconnection from the urban area. Actual freight production and distribution use road-only mode, but European, national and metropolitan transport policies encourage more sustainable mode of transport. Although the Ile-de-France region is disadvantaged in terms of infrastructure and maritime ports opportunities facing the countries of Northern Europe, Seine river traffic is growing. A large river metropolis and a set of inland ports may explain this feature.

This doctoral thesis aims to identify how river ports have followed a different organization from other European territories, due to the presence of Paris. It is therefore useful to use both statistical analysis of port traffic and interviews with Port Authority and metropolitan actors, to identify contradictions in their expectations and their respective approaches.

The results highlight an adaptation of inland port to the needs of the metropolis, through traffic specialization and networking, in order to justify their presence in urban areas. Hence, the Port Authority Ports de Paris has developed a policy planning to ensure urban integration of its inland ports. However, lack of coordination and understanding between Port Authority and urban actors are the main obstacles to the acceptability of inland ports in metropolitan areas.

Key words: inland ports, Île-de-France region, port specialization, land strategy, metropolitan planning